



**Cláudia Margarida
Ramos de Sousa e
Silva**

**Ferramentas de Apoio à Implementação da
Sustentabilidade na Gestão da Cadeia de
Abastecimento**



**Cláudia Margarida
Ramos de Sousa e
Silva**

**Ferramentas de Apoio à Implementação da
Sustentabilidade na Gestão da Cadeia de
Abastecimento**

Tese apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutor em Engenharia e Gestão Industrial, realizada sob a orientação científica do Prof. Doutor Joaquim José Borges Gouveia, Professor Catedrático do Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial da Universidade de Aveiro



Apoio financeiro da Fundação Lapa do Lobo no âmbito do programa Apoio Estudantis.

Dedico este trabalho aos meus pais, pela filosofia seguida na educação dos seus filhos “ para a vossa formação não há limites”. Ao meu marido Luís e às minhas filhas Maria Inês e Ana Marta, por sermos “nós”.

O júri

Presidente

Prof. Doutor João Manuel da Costa e Araújo Pereira Coutinho
Professor Catedrático da Universidade de Aveiro

Prof. Doutor Joaquim José Borges Gouveia
Professor Catedrático Aposentado da Universidade de Aveiro
(Orientador)

Prof. Doutor Américo Lopes de Azevedo
Professor Associado, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

Prof. Doutor José António de Vasconcelos Ferreira
Professor Associado da Universidade de Aveiro

Prof. Doutor Cristóvão Silva
Professor Auxiliar, Faculdade de Ciência e Tecnologia, Universidade de Coimbra

Prof.^a Doutora Luísa Alexandra Miranda de Jesus Pinto
Professora Adjunta do Instituto Politécnico de Viseu

Agradecimentos

No trabalho apresentado configura apenas uma autora, no entanto para a concretização do mesmo, muitas foram as pessoas e entidades que participaram. Entenda-se como participantes, os que colaboraram ao nível pedagógico, científico, técnico e, não menos importante, motivacional.

Assim que terminei a Licenciatura, sempre fez parte dos meus objetivos fazer o Doutoramento. Agradeço esta ambição aos meus queridos pais. Desde muito cedo, ficou claro para mim e para os meus irmãos, que para a nossa formação nunca se colocariam limites.

Fazer o Doutoramento sim, mas quando? Agora! Talvez esta fase da vida não fosse a mais compatível, uma bebé muito pequenina, com planos para alargamento do núcleo familiar. Agradeço ao meu marido pelo incondicional apoio e por me fazer compreender que juntos conseguiríamos. Às minhas adoráveis meninas pela energia incrível que me transmitem todos os dias, essencial nos momentos em que cheguei a casa menos motivada.

À minha querida irmã, cunhado e sobrinhos, sempre que precisei estiveram “cá” e “lá” para me ajudarem e apoiarem.

Ao Padre Nuno Santos, um dos principais intervenientes para que o Doutoramento passasse do plano à concretização.

À Fundação Lapa do Lobo pela sua reconhecida intervenção na comunidade local, especificamente na formação dos jovens com o desenvolvimento do programa Apoio Estudantis.

Ao Prof. Doutor Borges Gouveia, que ainda antes da sua função de orientador, me incentivou a encetar este desafio. E, como orientador, com a sua excelente visão estratégica, rapidamente me apontou a área de investigação. Agradeço todo o seu profissionalismo na orientação deste trabalho de investigação.

Ao Prof. Doutor Luís Ferreira, por toda a sua disponibilidade, partilha de informação, pelos conselhos e críticas que nortearam o progresso do trabalho.

A todas as empresas que participaram no estudo. Um agradecimento pela informação disponibilizada e pela colaboração cordial dos entrevistados: Eng.º Carlos Lima, Eng.º David Rodrigues, Eng.º Raul Reis e Eng.º Sérgio Teixeira. Agradeço também aos intervenientes que permitiram o contacto com estas empresas, ao Prof. Doutor Borges Gouveia, ao Eng.º Luís Ferrão e ao meu marido Luís Sampaio.

Grata a todos vocês!

palavras-chave

Sustentabilidade; Ferramentas de Apoio à Sustentabilidade; Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável; Estudo de Caso

resumo

O presente trabalho tem como principal objetivo contribuir para o desenvolvimento de um modelo de gestão da cadeia de abastecimento sustentável, posteriormente operacionalizado num conjunto de empresas. O principal elemento diferenciador do modelo apresentado é o seu cariz operacional, focado na fase da implementação com a integração de um conjunto de práticas de apoio à sustentabilidade.

Para responder às pressões da conjuntura económica atual, das alterações climáticas, da escassez de recursos e das desigualdades sociais é necessário desenvolver de forma consolidada e abrangente um novo paradigma de gestão nas empresas. Muitas destas pressões fazem-se sentir nas atividades da Gestão da Cadeia de Abastecimento. O grande desafio é conseguir que as empresas obtenham bons resultados económicos, sociais e ambientais. A sustentabilidade tem sido abordada como a área de estudo donde deverá emergir este novo paradigma de gestão. Atendendo a esta problemática, a principal questão de investigação do presente trabalho é “Como se implementa a Sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento?”

A metodologia de investigação partiu da revisão da literatura que permitiu estruturar um conjunto de pressupostos teóricos, estruturados num modelo conceptual sobre a implementação da sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento. O modelo foi aplicado em dois grupos de estudos empíricos: Análise Qualitativa de Relatórios de Sustentabilidade publicados por seis empresas com atividade em Portugal (Sonae; Lipor, Galp; EDP; Portucel e AutoEuropa); e o desenvolvimento de dois Estudos de Caso nas empresas Bosch Termotecnologia e Gestamp Aveiro. Os resultados permitiram o desenvolvimento de um Modelo Teórico de Implementação da Sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento. Bem como, um modelo de classificação das ferramentas de apoio à implementação da sustentabilidade adequadas a cada etapa que constitui o modelo de implementação.

No desenvolvimento deste trabalho, acreditou-se que o caminho da sustentabilidade é possível e tangível. Os modelos desenvolvidos explicam que a integração da sustentabilidade se enceta pela estruturação da área da sustentabilidade na organização, prosseguindo com o processo de implementação constituído por quatro etapas: Envolvimento, Execução, Monitorização e Comunicação. A implementação necessita de ser abrangente a toda a cadeia de valor e apoiada num conjunto de ferramentas adequadas a cada fase de implementação.

keywords

Sustainability, Sustainability support tools, Sustainable Supply Chain Management, Case studies

abstract

This research aims to contribute to the development of a sustainable supply chain management model, later operationalised in a set of enterprises. The main differentiating element of the model is its operational nature, focused on the implementation phase with the integration of a set of sustainability support tools.

To answer the pressures of the current economic situation, climate changes, resource scarcity and social inequalities it is necessary to develop in a consolidated and comprehensive way a new paradigm of management within enterprises. Many of these pressures are felt in the activities of Supply Chain Management. The big challenge is to get companies to obtain good economic, social and environmental results. Sustainability has been approached as a study area from which must emerge this new paradigm of management. Given this problematic, the main issue of this research work is "How to implement the Sustainability in the Supply Chain Management?"

The research methodology started from the literature review that allowed structuring a set of theoretical assumptions, structured on a conceptual model about the implementation of sustainability in the Supply Chain Management. The model was applied in two groups of empirical studies: Sustainability Reporting Qualitative Analysis published by six enterprises with activity in Portugal (Sonae; Lipor, Galp, EDP, Portucel and Autoeuropa); and the development of two case studies of the companies Bosch Termotecnologia and Gestamp Aveiro. The results allowed the development of a theoretical model for Implementation Sustainability in the Supply Chain Management. As well as a classification model for sustainability support tools aligned with each stage that constitutes the implementation model.

In the development of this work, it was believed that the path for sustainability is possible and tangible. The developed models explain that the integration of sustainability initiates for structuring the area of sustainability in the organization, continuing the implementation process consisting of four steps: Involvement, Execution, Monitoring and Communication. The implementation needs to be comprehensive to the entire value chain and supported by a set of appropriate tools for each implementation phase.

ÍNDICE

1	Introdução	2
1.1	Relevância do tema e Problemática.....	2
1.2	Questões, Metodologia de Investigação e Objetivos	5
1.3	Estrutura da Tese	6
2	Sustentabilidade.....	12
2.1	Evolução.....	12
2.2	Sustentabilidade: Conceitos e Modelos	15
2.2.1	Triple Bottom Line.....	18
2.2.2	Stakeholders.....	20
2.3	Implementação da Sustentabilidade	22
2.3.1	Processo de implementação da sustentabilidade	26
2.4	Síntese	31
3	Ferramentas de Apoio à Implementação da Sustentabilidade	34
3.1	Desafios e Evolução.....	34
3.2	Exemplos de ferramentas de Apoio à implementação da Sustentabilidade	36
3.2.1	Indicadores de Sustentabilidade	37
3.2.2	Relatórios de sustentabilidade GRI G4	40
3.2.3	<i>Balanced ScoreCard</i> e Sustentabilidade.....	51
3.2.4	Eco-eficiência	57
3.2.5	Índices de sustentabilidade	61
3.2.6	Avaliação do Ciclo de Vida do Produto	65
3.2.7	Sistemas de Gestão e Referenciais normativos	66
3.2.8	Frameworks de Performance	74
3.3	Síntese do Capítulo	76
4	Sustentabilidade na GCA: Modelo Conceptual.....	78
4.1	Gestão da Cadeia de Abastecimento - Enquadramento.....	78
4.2	Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável – Enquadramento e Evolução	81
4.3	Modelos Teóricos: Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável.....	87
4.3.1	Modelo de Carter e Rogers	88
4.3.2	Modelo de Mark Pagell e Zhaohui Wu	90

4.3.3	Modelo de Seuring e Müller	91
4.3.4	Modelo de Gopalakrishnan et al.....	94
4.4	Questões de Investigação e Modelo Conceptual.....	96
4.5	Síntese do Capítulo	105
5	Metodologia e Procedimentos da Investigação: Análise Qualitativa	108
5.1	A Análise Qualitativa na Gestão da Cadeia de Abastecimento.....	109
5.2	Procedimentos relevantes para o estudo: Análise dos Relatórios de Sustentabilidade	110
5.2.1	Recolha dos Dados	110
5.2.2	Seleção das organizações para o estudo	110
5.3	Procedimentos relevantes para o desenvolvimento dos Estudos de Caso	113
5.3.1	Passo 1 - Planeamento	116
5.3.2	Passo 2 - Recolha dos Dados	118
5.4	Síntese do Capítulo	123
6	Trabalho Empírico: Análise, Resultados e Contributos.....	126
6.1	Metodologia da Análise dos Dados	126
6.2	Análise dos Relatórios de Sustentabilidade (RS)	130
6.3	Análise dos Estudos de Caso	164
6.4	Discussão dos Resultados e Contributos	179
6.4.1	Contributos Teóricos.....	185
6.4.2	Contributos Práticos para os Gestores	193
6.5	Síntese do capítulo.....	194
7	Conclusões, Limitações e Perspetivas Futuras	198
7.1	Síntese do Trabalho Desenvolvido.....	198
7.2	Principais conclusões	201
7.3	Limitações e Orientações Futuras.....	204
8	Bibliografia.....	207
9	Anexos	I

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Metodologia de Investigação	5
Figura 2: Estrutura Tese	7
Figura 3: Modelo “Escada da Sustentabilidade”	16
Figura 4: Inter-relação das dimensões Económica, Social e Ambiental	19
Figura 5: Desenvolvimento sustentável	20
Figura 6: Grupos de <i>Stakeholders</i>	21
Figura 7: Avaliação da RSC na competitividade	24
Figura 8: Níveis de responsabilidade empresarial para a Sustentabilidade	25
Figura 9: Preparação do Processo de implementação da Sustentabilidade	26
Figura 10: A roda da Mudança em direção à sustentabilidade	28
Figura 11: SOS - <i>Sustainability Operating System</i>	29
Figura 12: Evolução das práticas de Sustentabilidade	35
Figura 13 - Fases para o relato da sustentabilidade	43
Figura 14: Balanced Scorecard	51
Figura 15: Exemplo Causa-efeito BSC	53
Figura 16: Passos para a integração do BSC na GCAS	55
Figura 17: Mapa estratégico com identificação de relações	56
Figura 18: Índice de Performance de Sustentabilidade	62
Figura 19: Estruturação da informação sobre Sustentabilidade	63
Figura 20: Estrutura da Avaliação do Ciclo de Vida	66
Figura 21: Elementos Facilitadores e Inibidores na Cadeia de Abastecimento.....	80
Figura 22: Framework para GCAS	89
Figura 23: Práticas na GCAS	91
Figura 24: Razões para a Gestão Sustentável da Cadeia de Abastecimento.....	92
Figura 25: Gestão do Risco e do Desempenho dos fornecedores	93
Figura 26: GCA para produtos sustentáveis	94
Figura 27: Elementos para o desenvolvimento da sustentabilidade na CA	94
Figura 28: Modelo Conceptual Implementação da Sustentabilidade na GCA	103
Figura 29: Evolução de estudos de caso desenvolvidos na GCA	109
Figura 30: Evolução da Publicação de Relatórios de Sustentabilidade em Portugal	111
Figura 31: Estrutura Geral de Dados no WebQDA	128
Figura 32: Objetivos e Metas EDP	135
Figura 33: Valores Sonae	137
Figura 34: Organigrama EDP	139
Figura 35: Plano de Sustentabilidade Galp	142
Figura 36: Programa de Sustentabilidade SonaeCom	143
Figura 37: Etapas do processo de implementação da Sustentabilidade	144

Figura 38: Matriz de dependência	145
Figura 39: Matriz de materialidade de Volkswagen Autoeuropa em 2012	146
Figura 40: Stakeholders Volkswagen Autoeuropa	146
Figura 41: Monitorização SONAE	148
Figura 42: Monitorização Autoeuropa	149
Figura 43: Fornecedores Portugueses	150
Figura 44: Sistema Registo Fornecedores EDP	156
Figura 45: Classificações Fornecedores EDP	157
Figura 46: Pilares da Cadeia de Valor Volkswagen Autoeuropa	160
Figura 47: Organigrama do Departamento de Compras Bosch	165
Figura 48: Etapas Processo Compras Bosch	166
Figura 49: <i>Supplier Development Program</i>	169
Figura 50: Cadeia de abastecimento Gestamp Aveiro	173
Figura 51: Processo de Compras Gestamp Aveiro	173
Figura 52: Desempenho ambiental dos Fornecedores Gestamp Aveiro	175
Figura 53: Modelo de implementação da sustentabilidade na GCA	186
Figura 54: Modelo Teórico de classificação de ferramentas de apoio à sustentabilidade	188

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Análise comparativa dos Modelos de Implementação	31
Tabela 2: Estrutura modular dos indicadores	39
Tabela 3: Categorias e Aspetos	45
Tabela 4: Exemplo medidas implementadas no BSC	52
Tabela 5: Exemplo medidas implementadas no BSCS	54
Tabela 6: Categorias da Eco-eficiência	60
Tabela 7: Fases na Cadeia de Valor	82
Tabela 8: Estudos Académicos da Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável	85
Tabela 9: Ferramentas implementadas na Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável	86
Tabela 10: Elementos caracterizadores de cada modelo de GCAS	96
Tabela 11: Análise dos Modelos GCAS face à implementação	97
Tabela 12: Estratégia de Investigação por Estudo de Caso	114
Tabela 13: Fontes de informação por organização	120
Tabela 14: Critérios de Avaliação do Estudo de caso	122
Tabela 15: Estratégia nos RS	134
Tabela 16: Ferramentas/Práticas de Apoio na Integração da Sustentabilidade	140
Tabela 17: Mecanismo de auscultação <i>Stakeholders</i>	144
Tabela 18: Indicador de Desempenho Económico Portucel	149
Tabela 19: Indicadores Materiais Usados LIPOR	150
Tabela 20: Emissões CO ₂ GALP	150
Tabela 21: Rácio Salários LIPOR	151
Tabela 22: Exemplo de Ferramentas de Apoio	152
Tabela 23: Exemplos de Práticas/Ferramentas de apoio à Sustentabilidade por empresa	178
Tabela 24: Exemplos de Ferramentas/Práticas por Categoria	191

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 – Protocolo de Investigação.....	I
Anexo 2 – Guiões de Entrevistas	IV
Anexo 3 – Base de Dados de Relatórios de Sustentabilidade	XVII
Anexo 4 – Avaliação Impactos Indiretos Gestamp Aveiro.....	XIX
Anexo 5 – Tabela de Indicadores GRI.....	XX

Lista de Siglas e Abreviaturas

ACV – Análise do Ciclo de Vida
BSC - Balanced Scorecard
CAS – Cadeia de Abastecimento Sustentável
CCV - Custo do Ciclo de Vida
CRS - Responsabilidade Social Corporativa
DJS - *Dow Jones Sustainability*
DJSI - *Dow Jones Sustainability Index*
EMAS - Eco Management and Audit Scheme
ESE - *Economic – Social – Environment*
ESG - *environmental, social and governance*
GCA - Gestão da Cadeia de Abastecimento
GCAS - Gestão de Cadeia de Abastecimento Sustentáveis
GEE – Gases com Efeito de Estufa
GRI - Global Reporting Initiative
HST – Higiene e Segurança no Trabalho
IIRC - International Integrated reporting Council (IIRC).
IS – Indicador de Sustentabilidade
JIT – Just-in-time
KPI – Key Performance Indicators
OIT – Organização Internacional do Trabalho
ONG – Organizações Não Governamentais
ONU – Organização das Nações Unidas
PDCA - Plan/DO/Check/Act
PME – Pequena e Média Empresa
QAS – Qualidade, Ambiente e Segurança
ROI - *Return on Investment*
RS – Relatórios de Sustentabilidade
RSC - Responsabilidade Social Corporativa
SBSC - Sustainable Balanced Scorecard
SETAC - *Society of Environmental Toxicology and Chemistry*
SGS – Sistema de Gestão Sustentável
SRM - Supplier Relationship Management
SST – Segurança e Saúde no Trabalho
TBL - Triple Bottom Line
TCO - Total Cost of Ownership
TQM – Total Quality Management
TRCRI - *Thomson Reuters Corporate Responsibility Indices*

TRCRS - *Thomson Reuters Corporate Responsibility Scores*

UNEP (*United Nations Environment Programme*)

WBCSD – World Business council for Sustainable Development

WCED - World Commission on Environment and Development

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

1.1 Relevância e Problemática

1.2 Questões, Metodologia e Objetivos

1.3 Estrutura da Tese

1 Introdução

1.1 Relevância do tema e Problemática

A Sustentabilidade tem vindo a assumir um papel de relevância nas sociedades. A conjuntura económica, as alterações climáticas, a escassez de recursos e as desigualdades sociais caracterizam o contexto atual. As empresas contribuíram para este cenário, logo têm de fazer parte da solução. Deparam-se com um paradigma desafiante, pois têm de desenvolver mecanismos que permitam que as suas atividades sejam desenvolvidas numa perspetiva sistémica, com horizonte no futuro e sustentadas na maximização dos resultados líquidos: económico, ambiental e social.

Ao longo do século XX, o papel das empresas tem evoluído na forma como estas são percecionadas pela envolvente onde estão inseridas. Durante o período da revolução industrial, às empresas era atribuído um papel meramente lucrativo. Com o crescimento do mundo dos negócios, surgiu a necessidade de criar uma figura jurídica que tivesse os atributos de uma pessoa física, atribuindo responsabilidades às empresas (Blasco, 2006). De acordo com este autor, no limite, as empresas são criadas para servir as pessoas e se comportarem como tal, com a sua sobrevivência futura ligada à sua capacidade de gerar valor para as sociedades que servem, atendendo aos interesses futuros de todas as partes interessadas. “As empresas não podem ter sucesso em sociedades que falham” (*Björn Stigson, declaração quando assumia a função de Presidente do World Business Council for Sustainable Development*).

Em tempos económicos problemáticos e turbulentos, a gestão da sustentabilidade poderá trazer valor acrescentado para as pequenas empresas e para as grandes empresas. As práticas de gestão de sustentabilidade ajudam as organizações a prevenir os seus riscos, identificar oportunidades e a construir um perfil de sustentabilidade dentro de um determinado grupo de negócio (Blackburn, 2007).

No entanto, a Gestão da Sustentabilidade tem sido pouco abordada do ponto de vista operacional e de valor acrescentado para as empresas, estando ainda muito associada à comunicação e promoção da imagem das organizações (AEP, 2011). Mais do que saber a definição de sustentabilidade, interessa saber como se atinge a sustentabilidade para que esta possa ser monitorizada e gerida em prol da competitividade das organizações (Menezes, 2010).

A AEP em janeiro de 2011, no âmbito do projeto “Futur Compet: competências empresariais para o futuro”, apresentou os resultados de um estudo que designou como o “Estado da arte das práticas de desenvolvimento sustentável nas PME’s” (AEP, 2011). As conclusões deste estudo apontam que os resultados mais preocupantes referem-se: ao baixo nível de implementação de Sistemas de Gestão Ambiental, de Segurança e Saúde no Trabalho e de Responsabilidade Social; à fraca popularidade do

Código de Ética; à ausência de atenção dada aos fornecedores relativamente ao (in) cumprimento de direitos humanos e condições de trabalho; à não consideração dos passivos ambientais nas análises financeiras; e à fraca importância que é atribuída à defesa da biodiversidade e dos impactos que a atividade das empresas nela produz.

Focando a problemática na Gestão da Cadeia de Abastecimento, um fator que justifica a interdisciplinaridade da Sustentabilidade e da Gestão da Cadeia de Abastecimento é a conjuntura económica, pois traz novos riscos e desafios para a gestão da cadeia de abastecimento. A globalização deu origem a novas e complexas pressões sociais e ambientais sobre as empresas. As grandes empresas foram, de um momento para o outro, responsabilizadas por externalidades que até então haviam conseguido ignorar. Torna-se necessário gerir a atividade económica de forma responsável. A globalização implica uma cadeia complexa de fornecedores na qual um cada vez maior número de PMEs se encontra envolvido. Assistimos a uma crescente aposta das empresas em fragmentar o processo produtivo, envolvendo cada vez mais as pequenas e médias empresas lançando-lhes novos desafios (K. Gopalakrishnan, Yusuf, Musa, Abubakar, & Ambursa, 2012).

Também a análise de dados das organizações envolvidas neste trabalho de investigação revelou que as empresas reconhecem um conjunto de fatores que as obriga a repensar os seus modelos de negócio. A Galp aponta como principal fator o aumento da procura, estabelecendo como prioridade a gestão dos impactos ambientais do setor energético (Galp, 2013). A EDP refere as questões económicas e as alterações climáticas como principais causas para que a sua estratégia contemple os objetivos defendidos pela sustentabilidade (EDP, 2013). A Portucel, dada a natureza da sua atividade, realça a importância das mudanças climáticas e da biodiversidade (Portucel, 2012). A LIPOR sublinha os fatores socioeconómicos nacionais que fazem com que o seu paradigma de gestão aponte para a Sustentabilidade. A mesma organização reconhece também que as alterações dos comportamentos dos consumidores obrigam ao repensar das suas formas de trabalhar (LIPOR, 2013).

Identificam-se assim, quatro grandes fatores que justificam o tema proposto neste trabalho de investigação **“Ferramentas de Apoio à Implementação da Sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento”**:

- **Sustentabilidade:** Face ao contexto atual (conjuntura económica, as alterações climáticas, a escassez de recursos e as desigualdades sociais) é necessário desenvolver de forma consolidada e abrangente um novo paradigma de gestão nas empresas que permita que estas obtenham bons resultados económicos, sociais e ambientais (Dyllick & Hockerts, 2002); O percurso em direção ao desenvolvimento sustentável tem vindo a evoluir, mas ainda muito focado nos aspetos económicos e ambientais (Wang & Lin, 2007). É necessário adotar uma abordagem multidisciplinar designada por *Triple Bottom Line* (Elkington, 1997).

- **Gestão da Cadeia de Abastecimento:** A globalização tem gerado uma cadeia de fornecedores cada vez mais complexa, com fortes impactos na gestão da cadeia de abastecimento (novos riscos, novas pressões, externalizações, fragmentação dos processos) obrigando a uma abordagem de integração da sustentabilidade nas suas atividades. Integrar a sustentabilidade nos modelos de gestão das organizações, implica gerir com a integração das partes interessadas e considerando todos os impactos (económicos, sociais e ambientais) ao longo do ciclo de vida do produto (Esty & Winston, 2006; Pätäri, Jantunen, Kyläheiko, & Sandström, 2011). A área de estudo da Gestão da Cadeia de Abastecimento assenta nesta abordagem aberta (com a inclusão dos fornecedores e dos clientes) e abrangente, pois engloba a gestão de atividades desde as compras dos materiais à entrega do produto final (Lambert, 2008; Mentzer et al., 2001). Dada esta compatibilidade, potencia-se a integração das duas áreas de estudo.

- **Implementação e Ferramentas de Apoio:** A sustentabilidade tem sido abordada como o fundamento do desenvolvimento deste novo paradigma de gestão. No entanto, dada a sua abrangência, a discussão tem-se centrado muito nos conceitos e definições (Baumgartner, 2011). Importa perceber como a Sustentabilidade pode ser implementada na gestão das organizações, contribuindo para a materialização e objetivação da mesma. Vários contributos têm surgido na revisão da literatura na área da integração da Sustentabilidade com a Gestão da Cadeia de Abastecimento, no entanto muito focados na avaliação dos resultados (Pagell & Wu, 2009). Só se conseguirão bons resultados quando alicerçados num processo de implementação que permita que os conceitos de sustentabilidade façam parte dos modelos de gestão de forma sistemática e numa perspetiva contínua. Identificadas estas lacunas no estado da arte, são necessários contributos que versem o processo de conceção da implementação da sustentabilidade (Fahimnia, Sarkis, & Davarzani, 2015; Pagell & Wu, 2009; Wang & Lin, 2007). O entendimento atual da sustentabilidade tem levado a que as principais causas referidas pelas empresas para a sua implementação se prendam com questões de comunicação e imagem. Verifica-se a necessidade da gestão da sustentabilidade ser desenvolvida e orientada para a gestão operacional das organizações.

1.2 Questões, Metodologia de Investigação e Objetivos

A identificação das lacunas referidas acima justificam o presente trabalho de investigação que tem como objetivo contribuir para a compreensão do processo de implementação da sustentabilidade. Assim a questão principal de investigação formula-se da seguinte forma:

- **Como se implementa a Sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento?**

Para obter uma resposta detalhada e completa à questão central, foram estruturadas três questões específicas de investigação:

- **Questão 1: Como é estruturada a área da Sustentabilidade nas empresas?**
- **Questão 2: Como se caracteriza o processo de implementação da Sustentabilidade?**
- **Questão 3: Como as organizações asseguram que as práticas sustentáveis estão a ser implementadas ao longo da cadeia de abastecimento?**

O principal objetivo deste trabalho é contribuir para o desenvolvimento da teoria respeitante aos modelos de gestão da cadeia de abastecimento sustentável. Assim, a metodologia de investigação seguida encontra-se caracterizada na figura seguinte:

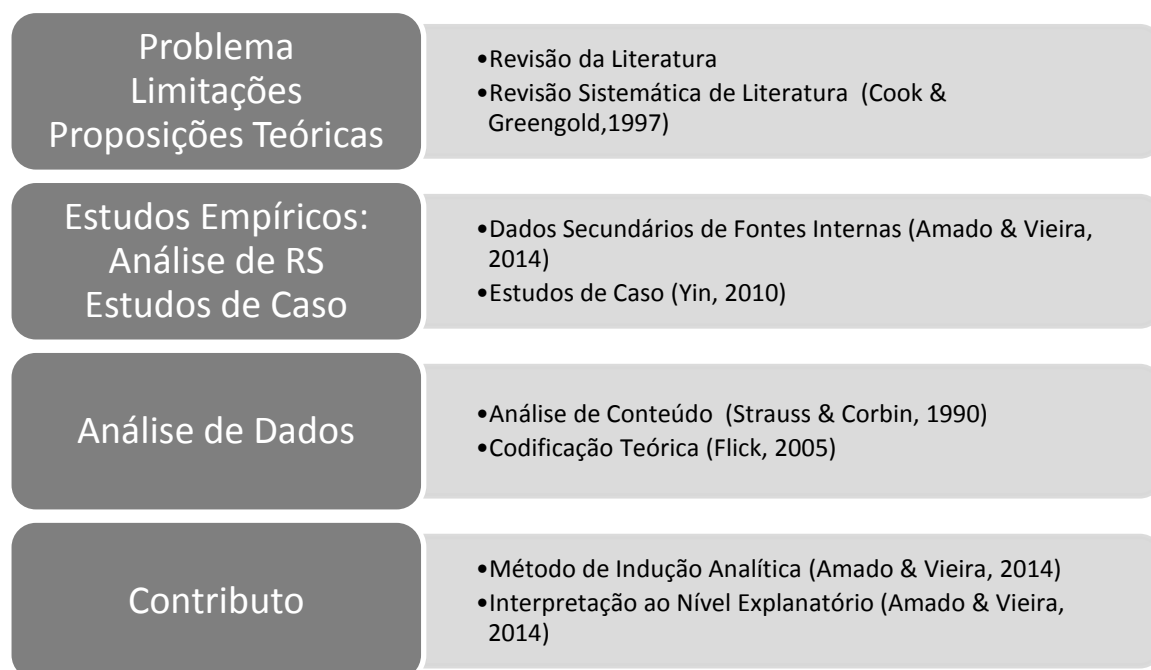


Figura 1: Metodologia de Investigação (Fonte Própria)

A metodologia de investigação enceta-se com a revisão da literatura, capaz de sustentar os fundamentos teóricos (pressupostos teóricos) analisados no desenvolvimento de dois tipos de Estudos Empíricos: Análise Qualitativa de Relatórios de Sustentabilidade (6 organizações) e Dois Estudos de Caso. Do ponto de vista da teorização pretendida, o processo analítico situa-se no nível explanatório, uma vez que se pretende identificar conceitos e interligações, contribuindo assim para uma teoria mais abrangente (Amado & Vieira, 2014).

Seguindo esta metodologia, os objetivos específicos que se esperam vir a alcançar são:

- Construir, através da revisão bibliográfica, um documento teórico coerente sobre a Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável. Pretende-se que este documento seja capaz de fornecer um nível de conhecimento teórico e contextual na implementação de ferramentas de sustentabilidade na gestão da cadeia de abastecimento;
- Aproximar a investigação científica dos profissionais da gestão da cadeia de abastecimento, com a disseminação de um conjunto de práticas implementadas em organizações de referência;
- Bem como contribuir com uma abordagem centrada na operacionalização e materialização da Sustentabilidade, ajudando a desmistificar a perceção da Sustentabilidade muito centrada na filantropia e na reputação das organizações;
- Desenvolver um modelo de classificação de ferramentas de apoio à sustentabilidade que facilite o conhecimento e a seleção das ferramentas a implementar;
- Desenvolver um modelo de Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável direcionado para a fase de implementação, articulado com um conjunto de ferramentas adequadas a cada etapa.

1.3 Estrutura da Tese

Como se pode perceber pela descrição do problema e dos principais objetivos, este trabalho de investigação propõe-se trabalhar a interligação entre duas áreas de estudo: a sustentabilidade e a gestão da cadeia de abastecimento. Numa primeira fase, será necessário perceber o principal enquadramento teórico das duas áreas de forma abrangente. Como o trabalho se intitula “Ferramentas de Apoio à Implementação da Sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento”, será necessário particularizar as diversas áreas de estudo. Assim, esquematicamente, a estrutura da Tese encontra-se representada na figura seguinte:

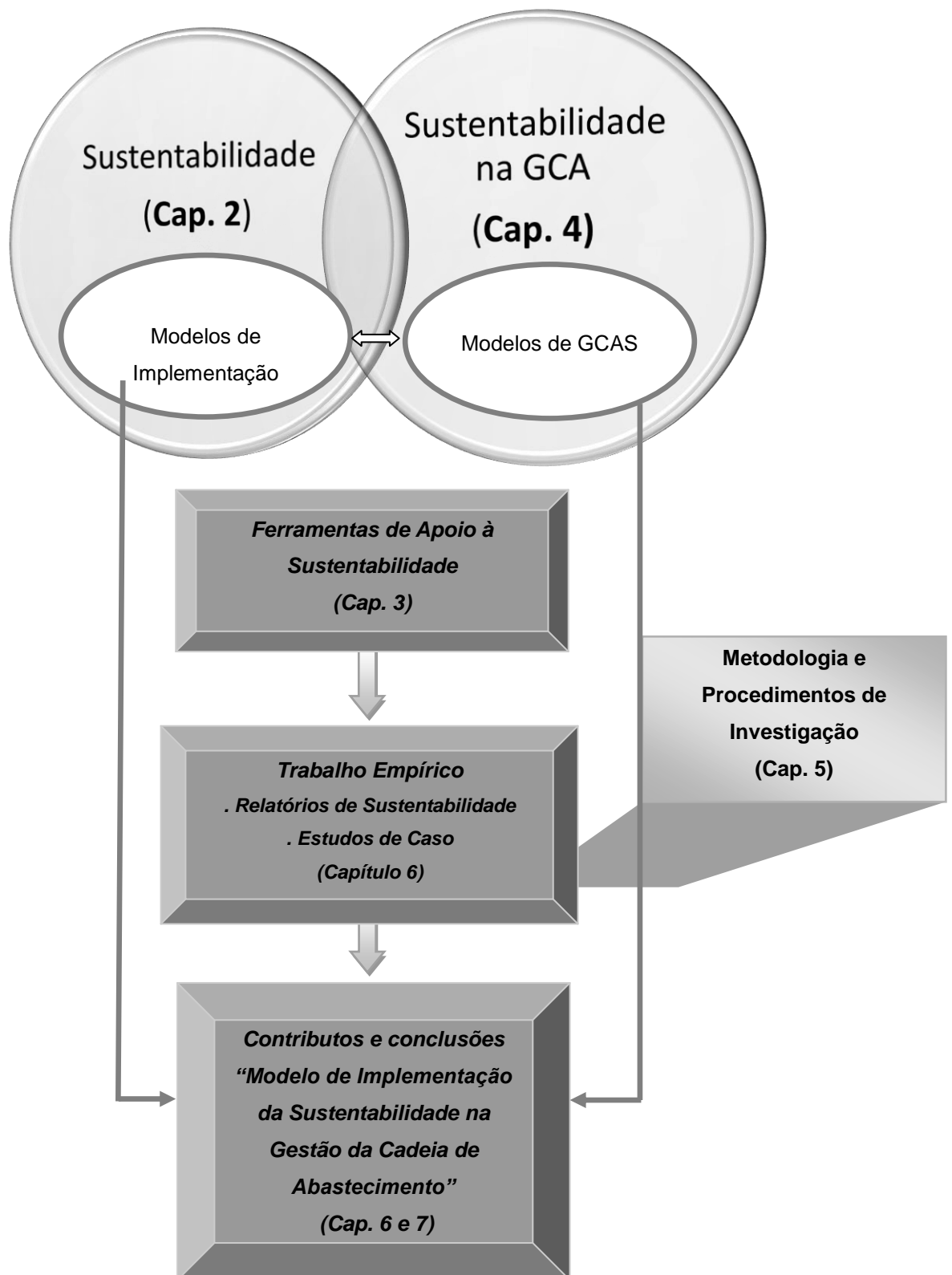


Figura 2: Estrutura Tese (Fonte Própria)

Atendendo ao esquema apresentado, o **capítulo 2** dedica-se à revisão da literatura necessária à clara compreensão do conceito Sustentabilidade no enquadramento do trabalho. Na primeira secção pretende-se traçar o percurso de evolução da Sustentabilidade, realçando a necessidade e a importância da integração desta matéria nos modelos atuais de gestão. Sendo uma palavra com um campo de aplicação muito vasto, as secções seguintes dedicam-se à clarificação dos conceitos, modelos e elementos caracterizadores da sustentabilidade no âmbito deste trabalho. No final faz-se o enquadramento da sustentabilidade na gestão das organizações. Compreendido o abrangente conceito de Sustentabilidade no âmbito do estudo, a secção posterior reflete sobre o percurso realizado pelas empresas na tentativa de integrar a Sustentabilidade nos seus modelos de gestão. Uma vez que o objetivo se centra no contributo da caracterização da fase de implementação, apresentam-se alguns modelos publicados sobre este processo.

No **capítulo 3** apresenta-se a compilação de um conjunto de práticas/ferramentas que podem ser desenvolvidas para implementar a sustentabilidade na gestão das organizações, quer desenvolvidas em trabalhos académicos, quer desenvolvidas por organizações especialistas na área. Não tem a pretensão de constituir uma compilação de todas as ferramentas de apoio à sustentabilidade, mas sim um conjunto de ferramentas com aplicabilidade prática, capaz de elucidar o que poderá ser implementado no âmbito da gestão da sustentabilidade nas organizações.

O **capítulo 4** representa a revisão da literatura que suporta a integração da sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento. É apresentada uma perspetiva evolutiva desta integração do ponto de vista da investigação científica. Com o objetivo de identificar os principais elementos a integrar no modelo conceptual que caracterize a implementação da sustentabilidade na cadeia de abastecimento são apresentados quatro modelos teóricos desenvolvidos no âmbito da Cadeia de Abastecimento Sustentável. Este capítulo termina com a compilação e análise da revisão realizada, de forma a identificar as lacunas e limitações das teorias apresentadas para a justificação das questões específicas de investigação formuladas.

O **capítulo 5** faz o enquadramento necessário para o desenvolvimento da estratégia de investigação seguida. Numa primeira secção descreve a evolução da utilização da metodologia qualitativa nos estudos académicos desenvolvidos na área da Gestão da Cadeia de Abastecimento. Passa para a caracterização de todos os procedimentos levados em consideração para o desenvolvimento da análise dos Relatórios de Sustentabilidade. De igual forma, descreve os procedimentos seguidos para o desenvolvimento dos Estudos de Caso. Justifica a adequabilidade da estratégia escolhida face aos objetivos do trabalho de investigação, bem como a descrição dos principais passos a desenvolver para que a qualidade dos resultados se encontrem à altura de um trabalho de investigação científica.

O **capítulo 6** tem como objetivo dar a conhecer o trabalho empírico desenvolvido, bem como a metodologia escolhida para a análise dos dados, suportada na técnica Análise de Conteúdo. Na

primeira secção apresentam-se os resultados da análise qualitativa feita a seis Relatórios de Sustentabilidade, estruturados sob a forma de responder às questões de investigação. A secção seguinte apresenta os Estudos de Caso individualmente, e posterior análise comparativa.

Na última secção estarão descritos os contributos do presente trabalho de investigação, organizados em dois níveis: Contributos Teóricos e os Contributos Práticos para os Gestores da Cadeia de Abastecimento.

Finalmente, no **Capítulo 7** encontram-se as reflexões finais do trabalho desenvolvido. Apresenta-se o balanço entre os objetivos traçados e os resultados obtidos, com ênfase nos contributos do desenvolvimento da investigação na área de estudo. Será nesta secção que se encontrarão identificadas algumas limitações do estudo, apontadas como recomendações para a realização de trabalhos de investigação futuros.

CAPÍTULO 2 – Sustentabilidade

2.1 Evolução

2.2 Sustentabilidade: Conceitos e Modelos

2.3 Implementação

2.4 Síntese

2 Sustentabilidade

Uma vez que o presente trabalho tem como principal objetivo perceber como a Sustentabilidade pode ser implementada na Gestão da Cadeia de Abastecimento, este capítulo dedica-se à revisão da literatura necessária à clara compreensão do conceito Sustentabilidade, bem como ao seu processo de implementação. Na primeira secção pretende-se traçar o percurso de evolução da Sustentabilidade, realçando a necessidade e a importância da integração desta matéria nos modelos atuais de gestão. Sendo um conceito com um campo de aplicação muito vasto, as secções seguintes dedicam-se à clarificação dos conceitos, modelos e elementos caracterizadores da sustentabilidade no âmbito do trabalho de investigação aqui desenvolvido. Uma vez que a sustentabilidade não pode ser tratada de forma desagregada dos objetivos do negócio, passa-se de seguida à descrição de alguns modelos que caracterizam os principais passos da implementação da sustentabilidade na gestão das organizações. Seguindo os níveis de análise propostos por Wang e Lin (2007), o presente trabalho enquadra-se ao nível de análise micro da Sustentabilidade, pois foca-se na Gestão da Sustentabilidade nas organizações.

2.1 Evolução

O conceito de sustentabilidade teve origem nas discussões sobre a gestão dos recursos renováveis, como os da floresta e da pesca, focada na manutenção das condições ecológicas necessárias para suportar a vida humana das gerações futuras (Lélé, 1991). Com o evoluir do conceito, atendendo às condições ecológicas, às condições sociais e às condições económicas, o desenvolvimento e a sustentabilidade foram colocados lado a lado, formando o Desenvolvimento Sustentável.

Os anos entre 1960 e 1970 foram marcados pela intensificação das preocupações sobre a poluição, centrando-se no crescimento dos problemas ambientais num contexto de uma complexa interação entre os seres humanos, os recursos globais e o meio físico e social. Face a esta constatação, os convencionais objetivos de crescimento, as estratégias e as políticas foram trazidas para a linha da frente de debate com a publicação de um relatório por um grupo de pessoas ilustres (*Club Of Roma*¹): Os limites do crescimento (citado em Baker, Kousis, Richardson, & Young, 1997). Este relatório assenta no princípio de que a proteção ambiental e o crescimento económico contínuo podem ser mutuamente compatíveis, e não necessariamente áreas de conflito. O conceito desenvolvimento sustentável surge para defender este ponto de vista.

¹ <http://www.clubofrome.org/>

Ainda muito em linha com as preocupações descritas acima, em 1980 a *International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources*² apresenta o documento *The World Conservation Strategy*, ainda muito focado na sustentabilidade ambiental, em detrimento da sustentabilidade social e económica (citado em Baker et al., 1997).

Um grande marco de viragem acontece com o relatório de Brundtland publicado pela *World Commission on Environment and Development* (WCED 1987), estando a própria explicação da evolução do conceito de desenvolvimento sustentável conotado com este acontecimento, marcado por três grandes períodos: Pré-Brundtland; Relatório Brundtland e Pós-Brundtland (Brundtland, 1987). O relatório de Brundtland refere-se ao nível global (macro) do desenvolvimento sustentável, pois tem como objetivo introduzir mudanças políticas e sociais como: eliminação da pobreza e da exploração; distribuição equilibrada dos recursos; civismo; mudança do estilo de vida; mudanças institucionais; incluindo a democratização (Brundtland, 1987). Portanto as preocupações deixam de estar centralizadas nos problemas ambientais, passando para o campo de ação dos problemas sociais.

Prosseguindo com a necessidade de um campo de análise alargado e interrelacionado, teve lugar em 1992 no Rio de Janeiro a Cimeira da Terra³, oficialmente designada por Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente e Desenvolvimento. Juntou 108 Chefes de Estado e do Governo, onde foi desenvolvido um plano de ação em prol do desenvolvimento sustentável, materializados na Declaração do Rio 92⁴ e na Agenda 21⁵. Estes documentos traçam uma estratégia de longo prazo que procura o equilíbrio entre as necessidades económicas e sociais e a capacidade dos recursos e os ecossistemas da Terra. A cimeira foi considerada um grande êxito, pois evidenciou-se pela relevância dada à integração das questões ambientais e sociais no desenvolvimento económico.

A Agenda 21 é apresentada como um programa dinâmico, a ser implementado por vários atores de acordo com as prioridades dos diversos países, capazes de traduzir os princípios expressos da Declaração do Rio. Reflete um consenso global e um compromisso político ao mais alto nível, com a responsabilização dos Governos na definição de estratégias nacionais em torno do desenvolvimento sustentável. Está estruturada para que a sua implementação aporte contributos de vários níveis: internacional, nacional, regional e sub-regional. Integra uma secção destinada aos aspetos ambientais, com medidas muito ligadas à prevenção e conservação de recursos como: proteção da atmosfera; combate à desflorestação, conservação da biodiversidade; proibição de substâncias perigosas; redução de desperdícios; diminuição de substâncias radioativas; proteção dos oceanos; gestão integrada dos recursos.

² <http://www.iucn.org/>

³ http://www.un.org/en/events/pastevents/UNCED_1992.shtml

⁴ Disponível em <http://www.unep.org/Documents.Multilingual> acedido em Março de 2012

⁵ Disponível em http://www.un.org/en/events/pastevents/UNCED_1992.shtml acedido em Março de 2012

Inclui ainda outra secção que reflete a vertente social e económica: combate à pobreza, alterações dos padrões de consumo, alterações demográficas, condições de segurança. Realçando a necessidade de um compromisso plural e global, em 1997 é estabelecido o Protocolo de Quioto⁶ com o objetivo dos países industrializados reduzirem as emissões dos gases de efeito de estufa. O objetivo foi fixado numa redução do 5% no período de 2008-2012 comparativamente aos níveis de emissões médios de 1990.

Para averiguar o cumprimento dos objetivos estabelecidos na Agenda 21, foi organizada, em 2002 a Cimeira de Joanesburgo⁷ (Cimeira mundial sobre desenvolvimento sustentável Rio +10). Dez anos depois, foi consensual que os objetivos não foram plenamente alcançados, no entanto os resultados começam a surtir efeito. Foi concluído que muitos países elaboraram a sua Agenda 21 nacional, bem como as autarquias através do desenvolvimento da “Agenda 21 Local”. O mesmo se verificou com as empresas, com o desenvolvimento de programas de sustentabilidade com uma abordagem assente nos três princípios elementares: económicos, sociais e ambientais. Surgem organizações de empresas que trabalham a sustentabilidade de forma cooperativa como o Conselho Mundial de Empresas sobre o Desenvolvimento Sustentável⁸.

Para dar continuidade aos programas definidos, em 2012 realizou-se uma nova Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável designada por Rio + 20⁹, pois marcou os 20 anos da realização da primeira conferência realizada em 1992. O objetivo desta conferência foi a renovação do compromisso político com o Desenvolvimento Sustentável, através da avaliação do progresso dos programas definidos anteriormente e do levantamento de áreas emergentes. A conferência teve dois temas principais: A economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza; e a estrutura institucional para o desenvolvimento sustentável. Da conferência resultou o documento oficial: *The Future We Want*¹⁰, onde constam um conjunto de medidas para a implementação do Desenvolvimento Sustentável.

Em consonância com as linhas de orientação internacionais, em Portugal foi constituída a Comissão para a Reforma da Fiscalidade Verde, tendo sido apresentado em Setembro de 2014 o Projeto de Reforma da Fiscalidade Verde¹¹. Este projeto tem como principal objetivo a revisão das bases legais do sistema de tributação ambiental e energética, capaz de impulsionar a competitividade económica, a sustentabilidade ambiental e a eficiente utilização dos recursos, solidificando um modelo de crescimento sustentável eficaz.

⁶ Disponível em http://unfccc.int/essential_background/kyoto_protocol acedido em Março de 2012

⁷ Disponível em <http://www.un.org/en/events/archives/2008.shtml> acedido em Março de 2012

⁸ <http://www.wbcsd.org>

⁹ <http://sustainabledevelopment.un.org/rio20.html>

¹⁰ Disponível em <http://sustainabledevelopment.un.org/futurewewant.html> acedido em Setembro de 2012

¹¹ Disponível em <http://www.portugal.gov.pt/> acedido em Janeiro de 2015

Para além da análise da evolução da Sustentabilidade e do Desenvolvimento sustentável do ponto de vista macro, com o desenvolvimento de ações concertadas, também a forma como as organizações são percecionadas pela sociedade explica esta evolução. Ao longo do século XX, o papel das empresas tem evoluído na forma como estas são percecionadas pela envolvente onde estão inseridas. Durante o período da revolução industrial a empresa era encarada como uma organização com um papel meramente lucrativo. Com o crescimento do mundo dos negócios, surgiu a necessidade de criar uma figura jurídica que tivesse os atributos de uma pessoa física, atribuindo responsabilidades às empresas (Blasco, 2006).

2.2 Sustentabilidade: Conceitos e Modelos

Com o contributo de Brundtland, o início dos anos 90 foram marcados pelo aparecimento de novas correntes de pensamento sobre o desenvolvimento sustentável, tendo surgido várias definições e modelos sobre o tema, como se apresenta nesta secção. Esta multiplicidade de conceitos pode ser encarada como vantajosa, pois revela um conjunto de esforços canalizados num objetivo comum. No entanto, pode-se correr o risco do aparecimento de conceitos ambíguos populares, que do ponto de vista da implementação podem resultar em fracasso (Baker et al., 1997).

O grande contributo do relatório de Brundtland (1987) foi no consenso de uma definição, com adoção generalizada, de Desenvolvimento Sustentável como “o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades”. O conceito integra as políticas ambientais com as estratégias de desenvolvimento económico, tornando as duas áreas interdependentes que se reforçam mutuamente. Nesta definição são incorporados dois conceitos (Baker et al., 1997):

- Necessidades: em particular as necessidades básicas no mundo mais pobre, tendo de ser estas as prioritárias. O desenvolvimento sustentável deverá assentar numa perspectiva de promoção do consumo que esteja dentro dos limites do que é ecologicamente possível e a que todos possam aspirar;
- Limitações: existem limitações na capacidade do ambiente conhecer as necessidades presentes e as futuras, e limitações que são impostas pelo estado da tecnologia e pela organização social.

Ainda segundo Brundtland (1987), desenvolvimento sustentável inclui os conceitos de intergerações e intra-gerações no que respeita ao equilíbrio dos recursos. Intergerações ligado às necessidades das gerações futuras e intra-gerações no que respeita ao conhecimento das necessidades das gerações atuais, uma vez que quando não atendidas poderão ser a causa e a consequência de um comportamento insustentável. Estes conceitos introduzem a perspetiva dinâmica necessária na compreensão do desenvolvimento sustentável.

Ao conceito de desenvolvimento sustentável está associado a implementação /operacionalização, com a principal tarefa de examinar as interações dinâmicas entre a vertente económica, social e ambiental, medir os critérios de sustentabilidade e de seguida desenvolver ações/políticas/estratégias de sustentabilidade (Baker et al., 1997). Neste sentido,

várias definições de sustentabilidade têm surgido na literatura, como:

- A maximização dos lucros líquidos do desenvolvimento económico, preservando sempre os serviços e a qualidade dos recursos naturais (Pearce & Turner, 1990).
- A sustentabilidade dos ecossistemas naturais pode ser definida como o equilíbrio dinâmico entre os *inputs* e os *outputs* naturais, modificados por acontecimentos externos como as alterações climáticas e as catástrofes naturais (Fresco & Kroonenberg, 1992).

Analisando em detalhe o modelo desenvolvido por Baker et al. (1997), identificam-se duas grandes vertentes na compreensão da sustentabilidade: a ecocêntrica e a antropocêntrica. A perspetiva ecocêntrica está assente na natureza, a humanidade está situada na natureza, não acima desta, a natureza é vista como uma condição económica, social e política. Na vertente antropocêntrica a natureza encontra-se ao serviço da humanidade, focada numa maior intervenção sobre a riqueza que a natureza pode fornecer. Aqui o comportamento económico é visto em termos da capacidade industrial, económica e da melhoria da tecnologia. As duas perspetivas têm implicações importantes na fase de desenvolvimento e implementação das políticas e objetivos traçados para o desenvolvimento sustentável.

Posicionados nestas duas grandes correntes podem ser caracterizados quatro modelos de desenvolvimento sustentável, assentes numa perspetiva evolutiva em “escada”: Abordagem “*Treadmill*”; Desenvolvimento Sustentável Fraco; Desenvolvimento Sustentável Forte; e Modelo Ideal, representados na figura abaixo:

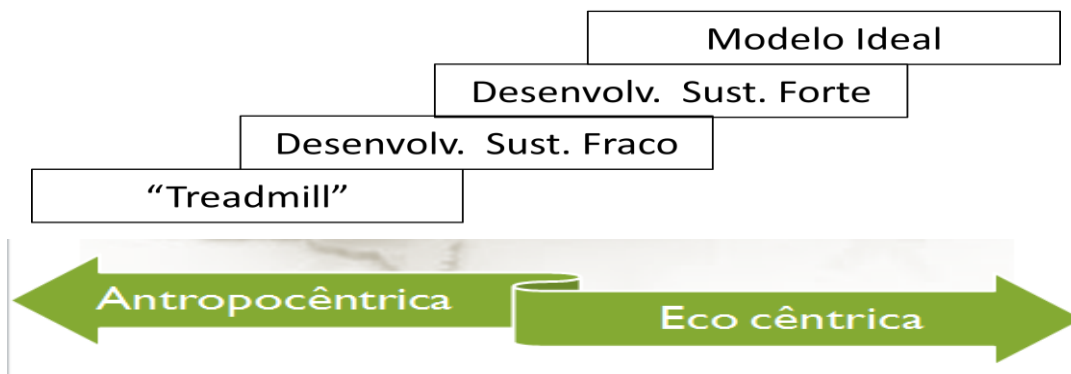


Figura 3: Modelo “Escada da Sustentabilidade” (Adaptado de Baker et al., 1997)

a) Modelo “*Treadmill*”

Neste modelo, o ambiente é um meio disponível para o sistema económico. O desenvolvimento sustentável é sinónimo de crescimento sustentável, onde este é medido em termos do crescimento do produto interno bruto. As ferramentas nesta abordagem trabalham a maximização do lucro e do crescimento, focando-se na dimensão monetária e ignorando o impacto ambiental dessa atividade. Esta abordagem esteve patente durante os anos 80 e ainda continuou a ser o pilar do comportamento das pequenas e médias empresas nos Estados Unidos até 1995.

b) Desenvolvimento Sustentável Fraco

Logo um degrau acima encontra-se o modelo Desenvolvimento Sustentável Fraco, com o objetivo de integrar o crescimento capitalista com as preocupações ambientais. As políticas deste modelo baseiam-se no crescimento económico, mas os custos ambientais são tidos em consideração uma vez que são considerados recursos mensuráveis. Assim, o desenvolvimento sustentável significa crescimento económico alcançado pela eficiência económica inserida num sistema ambiental com recursos finitos.

c) Desenvolvimento Sustentável Forte

No terceiro degrau encontra-se o modelo Desenvolvimento Sustentável Forte que representa pensadores como O'Riordan e Weale (citados em Baker et al., 1997). O desenvolvimento sustentável forte é conseguido com o desenvolvimento de políticas governamentais e económicas que mantenham a produtividade assente nas seguintes preocupações: Produção e preservação dos recursos ambientais e naturais; Ferramentas como diplomas legais; incentivos fiscais associados à preservação do ambiente; taxas verdes; valores limite de poluição e fomentar a mudança dos comportamentos na sociedade. No modelo de desenvolvimento sustentável forte, a legislação, a dimensão económica e o planeamento são ferramentas primordiais na gestão dos recursos, contemplando também os objetivos sociais. A operacionalização deste modelo é conseguida com uma vasta gama de indicadores de sustentabilidade.

d) O Modelo Ideal

No último degrau dos modelos, encontra-se o Modelo Ideal associado a autores como Arne Naess, Edward Echlin e Edward Goldsmith (citados em Baker et al., 1997). Este modelo transporta uma mudança estrutural da sociedade, da economia e dos sistemas políticos, provocando uma alteração radical da atitude humana face aos recursos naturais. O crescimento é medido preferencialmente em termos qualitativos. É um modelo claramente ecocêntrico, sustentado no ideal de que a proteção ambiental não só é necessária, como requer rígidas restrições no consumo dos recursos e nas atividades económicas desenvolvidas pela humanidade.

Os quatro modelos apresentados devem ser encarados como heurísticas para compreender as políticas associadas a cada abordagem do desenvolvimento sustentável. No entanto, estes não podem ser considerados como modelos discretos e estanques, permitem identificar características para solucionar a atual crise ambiental e a relação entre a humanidade e a natureza. O desafio será construir mais degraus na “escada” apresentada, bem como fazer com que os agentes intervenientes se movam em diferentes direções com rumo a um desenvolvimento sustentável.

Os autores Wang e Lin (2007) introduzem níveis de análise no conceito de desenvolvimento sustentável. Para desenvolver políticas e práticas de desenvolvimento sustentável, várias

estratégias são desenvolvidas, quer ao nível macro quer ao nível micro. As estratégias macro incluem as abordagens e métodos que adotam estratégias convencionais regionais, nacionais ou internacionais. Em paralelo com este conceito macro, encontra-se o conceito de sustentabilidade corporativa. No nível micro encontram-se as estratégias para medir, monitorizar e auditar a performance da organização face à sustentabilidade.

Em suma, o conceito de Sustentabilidade assenta na perspetiva futura. Existem necessidades atuais que para serem satisfeitas têm de equacionar as limitações subjacentes e as necessidades das gerações futuras. O desenvolvimento sustentável complementa o conceito de sustentabilidade, assumindo o papel operacional da sustentabilidade. Para uma compreensão completa destes conceitos, considerou-se fulcral a integração de dois elementos essenciais: *Triple Bottom Line* e *Stakeholders*.

2.2.1 Triple Bottom Line

Como referido, aliado à Sustentabilidade, surge o conceito *Triple Bottom Line (TBL)* tendo como fundamento que a performance das organizações não pode ser medida apenas pelos resultados económicos, mas também pelos resultados sociais e ambientais (Norman & MacDonald, 2004). Este termo ganhou popularidade com a publicação de John Elkington "*Cannibals With Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*" (1997). Nesta obra o autor inclui a abordagem de gestão responsável, defendendo que as organizações devem considerar na sua gestão as três dimensões do desenvolvimento sustentável: ambiental, social e económico. Refere ainda, que estes três aspetos devem ser operacionalizados sobre princípios de transparência e de envolvimento dos principais *stakeholders*. Baseado em exemplos concretos, demonstra como harmonizar a tradicional gestão financeira, com a qualidade ambiental e a justiça social.

Os relatórios assentes na abordagem TBL são uma nova forma de contabilidade que revela os ganhos e os passivos em relação à conquista da sustentabilidade. Identificam três elementos básicos para o desenvolvimento sustentável das empresas: a prosperidade económica, qualidade ambiental e aquele que os negócios há muito tempo tendem a esquecer, justiça social. O conhecimento dos seus resultados, baseados nesta trilogia, deve ser incorporado nos processos de avaliação das organizações e de tomada de decisão. O grande desafio é a quantificação dos ganhos e dos custos nestes três vetores, que permita a sua integração no processo de estabelecimento de estratégias e políticas (Wang & Lin, 2007). No entanto os mesmos autores advogam que este novo paradigma de integrar os resultados ambientais, económicos e sociais ainda continua a apresentar algumas lacunas.

Para além da análise dos três pilares, é importante perceber a inter-relação entre eles, pois influenciam-se uns aos outros de múltiplas formas (Wang & Lin, 2007). Os vetores económico, social e ambiental da sustentabilidade são interdependentes e estão interrelacionados de forma que qualquer programa de sustentabilidade deve ser implementado através de uma abordagem

sistemática e inclusiva (K. Gopalakrishnan et al., 2012). Estes autores apresentam um modelo que representa a inter-relação dos vetores da sustentabilidade.

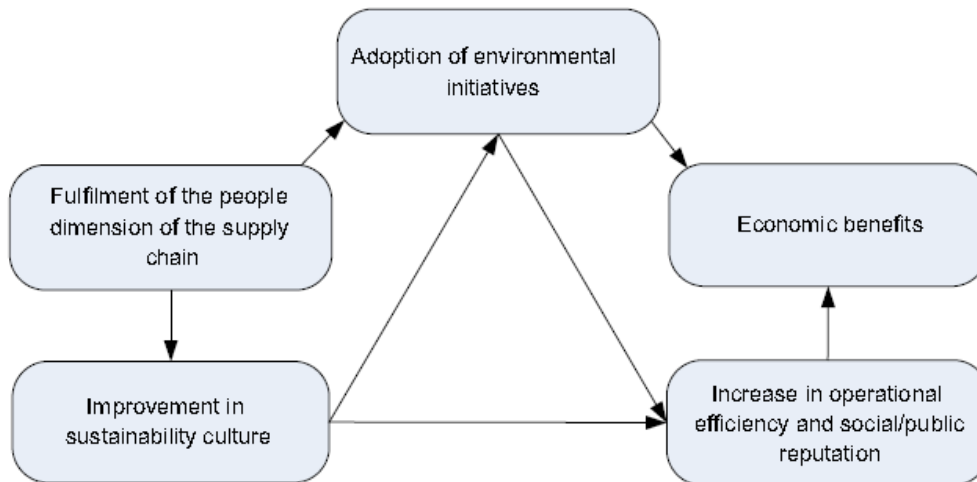


Figura 4: Inter-relação das dimensões Económica, Social e Ambiental (Adaptado de K. Gopalakrishnan et al., 2012, p. 200)

Este modelo inicia-se com o envolvimento dos intervenientes na cadeia de abastecimento (empregados, gestores *shareholders*, políticos, fornecedores, comunidade e cliente final). Assim, constrói-se uma cultura com visão no futuro sustentável. Com esta cultura enraizada, facilita-se o desenvolvimento de iniciativas do foro ambiental como: eficiência energética, logística reversa, reciclagem dos produtos, controlo das emissões de carbono. A cultura de sustentabilidade na organização promove a eficiência operacional, através da implementação de práticas (como produção *lean*, qualidade total, *just-in-time*) e eleva a reputação pública das organizações envolvidas. O aumento da eficiência operacional é resultado também da implementação de práticas ambientais, como a otimização de transportes, especificações de embalagem, reutilização e reciclagem dos produtos. O objetivo final é o aumento dos resultados financeiros, que, como foi descrito, é consequência dos resultados ambientais e sociais, refletindo a referida inter-relação defendida.

Assim, o campo de estudo da sustentabilidade está centrado em três grandes áreas: Desempenho social, Desempenho económico e Desempenho ambiental. Estas áreas não são estanques, interagem entre si, criando áreas de estudo híbridas, como se encontra representado na figura seguinte:

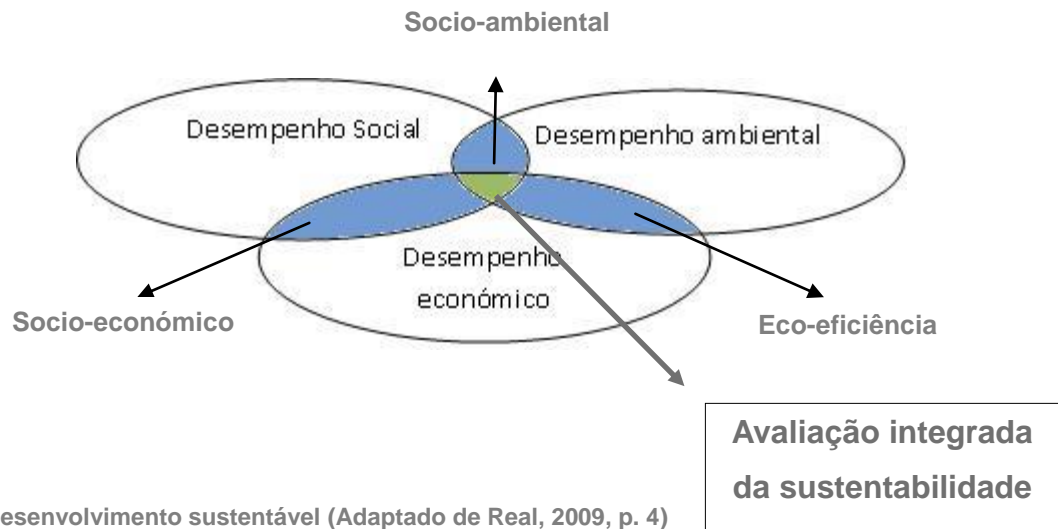


Figura 5: Desenvolvimento sustentável (Adaptado de Real, 2009, p. 4)

Dyllick e Hocherts (2002) integram o conceito TBL na gestão das organizações, apresentando as seguintes definições:

- Sustentabilidade económica corporativa – uma organização economicamente sustentável garante a qualquer momento *cash flows* suficientes e liquidez, proporcionando retornos acima da média aos seus acionistas;
- Sustentabilidade ecológica corporativa – uma organização ecologicamente sustentável utiliza recursos naturais que são consumidos a uma taxa inferior à sua reprodução natural, ou a uma taxa inferior ao desenvolvimento de produtos substitutos. Não causa emissões que se acumulam numa percentagem acima da capacidade de absorção do sistema natural. Finalmente, não se envolve em atividades que degradem o ecossistema.
- Sustentabilidade social corporativa – uma organização socialmente sustentável traz valor às comunidades onde se insere, favorecendo o capital humano que as constituem. A gestão do capital social é feita de forma que os *stakeholders* percebam as suas motivações e valores.

A introdução do elemento TBL no conceito da sustentabilidade é de extrema importância para a compreensão do campo de aplicação deste trabalho de investigação. Sempre que se refere o termo Sustentabilidade, deverá ser entendido com a abrangência de multicritério: resultados económicos, sociais e ambientais.

2.2.2 Stakeholders

Atendendo às definições e conceitos apresentados acima, prosseguir com uma abordagem de sustentabilidade obriga a que as organizações se reestruem numa perspetiva sistémica abrangente. O sistema não é constituído apenas pela organização em si (infraestruturas e colaboradores) e pelos seus clientes. É necessária a identificação de mais intervenientes, designados por *Stakeholders*, com papel determinante para que a performance da organização seja sustentável.

As diretrizes do GRI (GRI, 2013) definem o termo *stakeholder* como “entidades ou indivíduos que tendem a ser significativamente afetados pelas atividades, produtos e serviços da organização ou cujas ações tendem a afetar a capacidade da organização de implementar as suas estratégias e atingir os seus objetivos”. Portanto verifica-se aqui uma relação de reciprocidade, ações que afetam a organização e os impactos que as ações da organização têm num conjunto de intervenientes. Os *stakeholders* podem incluir tanto aqueles que se encontram diretamente envolvidos na organização (por ex. empregados, acionistas e fornecedores), como os que mantêm outro tipo de relações com a organização (por ex. grupos vulneráveis inseridos nas comunidades locais; sociedade civil, instituições de investigação e ensino).

É importante que as organizações desenvolvam mecanismos que lhes permitam identificar quais os *Stakeholders* a considerar. Os autores Esty e Winston (2006) classificam os *stakeholders* em cinco grupos, representados na figura abaixo:

- Definidores de regras e controladores, encontrando-se incluídos os reguladores e os grupos ambientais;
- Geradores de ideias e líderes de opinião, como os investigadores e os académicos;
- Parceiros de negócio e concorrentes, incluindo os fornecedores e clientes;
- Consumidores e comunidade, incluindo o público em geral;
- Investidores e avaliadores de risco, como os analistas de mercados de capitais e bancários.

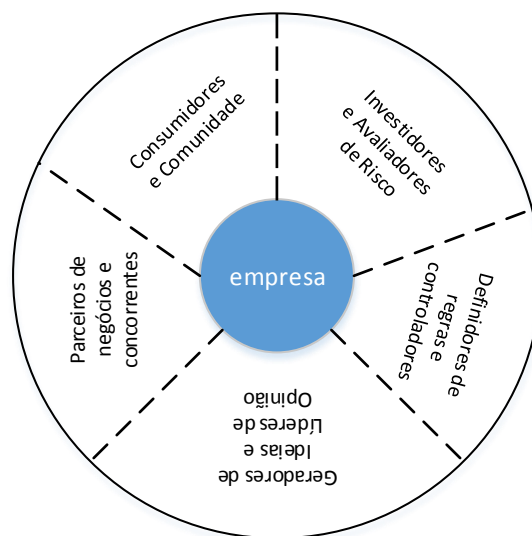


Figura 6: Grupos de *Stakeholders* (Adaptado de Esty & Winston, 2006)

A imagem representa a complexidade e a pluralidade de entidades que uma organização terá de considerar, de forma a poder desenvolver estratégias de longo prazo que permitam lidar com as diversas pressões destes grupos de atores. De uma forma simples os autores recomendam que as organizações sejam capazes de mapear os diferentes *stakeholders* em cada categoria, bem como as reais necessidades de cada um. Digamos que a ferramenta está

construída em três passos essenciais: Mapear os *stakeholders*, identificar as suas necessidades e finalmente, e talvez, o mais importante, autoavaliar se a organização está preparada para lidar com os *stakeholders* e como vai agir perante os mesmos.

O processo de envolvimento de *stakeholders* deve ser baseado em abordagens e metodologias definidas e sistemáticas. Este processo costuma gerar um processo de aprendizagem contínua na organização, aumentando a confiança entre a organização e os seus *stakeholders*. Após a identificação dos *stakeholders* é recomendada a priorização dos mesmos, de forma que os princípios da relevância/materialidade sejam atendidos (GRI, 2013)

Portanto o conceito de sustentabilidade está intrinsecamente ligado à perspetiva sistémica das organizações, os seus resultados económicos, ambientais e sociais terão impacto num conjunto de entidades designado por *Stakeholders*. Os impactos são recíprocos, pois a forma como os *stakeholders* atuam terão impacto nos resultados das organizações.

2.3 Implementação da Sustentabilidade

Edwards e Orr (2005) referem que as empresas se encontram numa fase de mudança, reconhecendo que o mero cumprimento legal das suas obrigações não traz vantagem competitiva. A implementação de modelos de negócio sustentados em práticas sustentáveis que incluam os conceitos económico, social e ambiental começa a ser reconhecida como uma oportunidade de negócio.

Num mundo que se depara com sérios desafios económicos, sociais e ambientais, um número crescente de empresas, desde grandes multinacionais até às PME's, tem começado a abordar estes desafios quer de forma estratégica quer nas suas atividades diárias. Existem evoluções prometedoras que indicam a existência de uma recompensa para as empresas progredirem de forma pró-ativa no sentido da sustentabilidade, desenvolvendo e implementando estratégias que reduzam os riscos, estabilizem o ambiente empresarial e aproveitem oportunidades antes ignoradas para a criação de valor (Pătări et al., 2011).

A capacidade de uma empresa competir, ganhar confiança e assegurar a viabilidade a longo prazo está atualmente interligada à prestação de contas e ao comportamento empresarial responsável. Tal facto parece prenunciar novas formas de exercer a atividade económica que beneficiem tanto a empresa como a sociedade. O conceito de Desenvolvimento Sustentável não inclui apenas a tradicional orientação para os lucros que visa a maximização do valor para o acionista, engloba também os interesses de todos os *stakeholders* (empregados, cliente, fornecedores, comunidade e ambiente), relevando que as empresas necessitam de ir para além da maximização do lucro. Esta visão traz outras formas de gestão, os gestores terão de gerir as atividades de forma a satisfazer todos os *stakeholders* chave (Pătări et al., 2011).

O conceito e a mentalidade para o desenvolvimento sustentável é um fator motivador. É o ponto de partida para que as empresas tenham conhecimento e vontade para enfrentarem novos desafios e descobrir oportunidades para obter vantagens competitivas. Mas como dar o passo da consciencialização de ter vontade de ser melhor e iniciar o caminho para a sustentabilidade até à obtenção de resultados e alcançar o objetivo da vantagem competitiva? Este caminho é possível e tangível, sendo necessário para tal conhecer e implementar um conjunto de ferramentas que permitirão às organizações alcançar a vantagem competitiva através de uma estratégia de desenvolvimento sustentável (Esty & Winston, 2006).

De acordo com o autor Blasco (2006), no limite as empresas são criadas para servir as pessoas e se comportarem como tal, com a sua sobrevivência futura ligada à sua capacidade de gerar valor para as sociedades que servem, atendendo aos interesses futuros de todas as partes interessadas. O desafio da sustentabilidade é um desafio de liderança. Como um dos atores com maior influência, as empresas devem liderar, adotando rapidamente práticas de sustentabilidade nas vertentes económica, ambiental e social (Willard, 2009).

Neste sentido, um marco importante para a introdução da sustentabilidade na gestão das empresas foi a divulgação da Carta Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável publicada pela *International Chamber of Commerce* ¹². Este documento subescreve 16 princípios que cobrem vários aspetos da sustentabilidade, incluindo: práticas de gestão e melhoria, avaliação de impactos ambientais, adoção de práticas preventivas, eficiência na utilização dos recursos, formação, focalização nos clientes, alinhamento das práticas de sustentabilidade com os fornecedores e subcontratados, monitorização dos resultados e divulgação aos *stakeholders*.

Os autores Wang e Lin (2007) identificaram três problemas para que as empresas ainda não apresentem práticas sistemáticas e contínuas rumo ao desenvolvimento sustentável. Primeiro, verifica-se a falta de *Frameworks* abrangentes que permitam seguir, categorizar, medir e ajudar as organizações a melhorarem continuamente a sua performance no que respeita à sustentabilidade. Segundo, não existe nenhum sistema de gestão que integre a perspetiva económica, ambiental e desenvolvimento social nos níveis de gestão estratégica e tomada de decisão. Terceiro, os modelos de avaliação deveriam quantificar os ganhos e os custos relativamente ao desenvolvimento sustentável.

Apesar das dificuldades referidas acima, alguns autores (Santos & Santos, 2003) consideram que as empresas se podem encontrar em fases evolutivas distintas:

- 1ª Fase – nesta fase as empresas centram-se nos reflexos, que têm ou irão ter, na sua reputação devido aos problemas com o ambiente e na forma com estes serão solucionados.

¹²Disponível em <http://www.iccwbo.org/Advocacy-Codes-and-Rules/Areas-of-work/Environment-and-Energy/Business-Charter-for-Sustainable-Development/>) acedido em Setembro de 2014

- 2ª Fase – as empresas já têm consciência que a sua reputação refletir-se-á nas suas atividades com todos os *stakeholders*, com influência positiva (aumento das vendas e no *goodwill*) ou negativa (perda de credibilidade e de valor nas suas ações) nos seus resultados.

Estes autores referem que o desafio passa pelas empresas adotarem uma maior abertura de mentalidades e maior transparência, com uma visão global do papel que as empresas devem desempenhar na construção de uma sociedade melhor, em que os valores da qualidade dos bens e serviços que produzem sejam mais abrangentes.

Na tentativa de traçar um caminho evolutivo, Azapagic e Perdan (2000), descrevem que a forma como a indústria tem respondido aos desafios ambientais e mais tarde ao desenvolvimento sustentável, pode ser caracterizada em três fases. A primeira, datada entre os anos 70 e meados dos anos 80, é designada como fase reativa, muito associada ao cumprimento da legislação ambiental existente. A segunda fase ocorre até ao início dos anos 90, onde as organizações começam a melhorar a sua performance ambiental de forma mais pró-ativa. Comportamento que se verifica na terceira fase, onde a performance ambiental começa a ser integrada na estratégia e começa a ser comunicada para o exterior, através de relatórios. Nesta fase são conhecidas iniciativas como: "zero emissões"; "sinergia pelo produto"; "ecologia industrial"; "responsabilidade social"; implementação de sistemas de gestão ambiental como ISO 14001 ou EU EMAS.

Focados apenas nas Pequenas e Médias Empresas (PMEs), Molteni e Todisco (2007) desenvolveram uma matriz para classificar as PMEs considerando a sua natural orientação para a sustentabilidade, dando quatro níveis possíveis: Responsabilidade Social Corporativa (RSC) Ocasional ou Inexistente; Cultura corporativa; Condescendente; e Vantagem Diferenciativa.

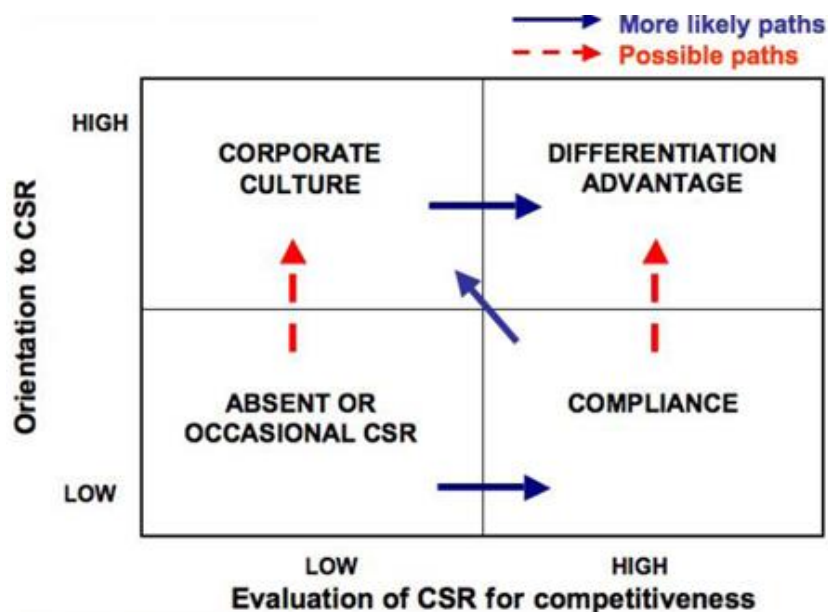


Figura 7: Avaliação da RSC na competitividade (Adaptado de Molteni & Todisco, 2007, p. 21)

Neste modelo os autores projetaram na matriz os caminhos prováveis e possíveis para a mudança de um nível para o outro.

Alinhados também com a vertente evolutiva na integração da sustentabilidade na gestão das empresas, Menezes (2010) defende diversas etapas na caminhada para a sustentabilidade, defendendo a aproximação empresarial de modo integrado a vários níveis:

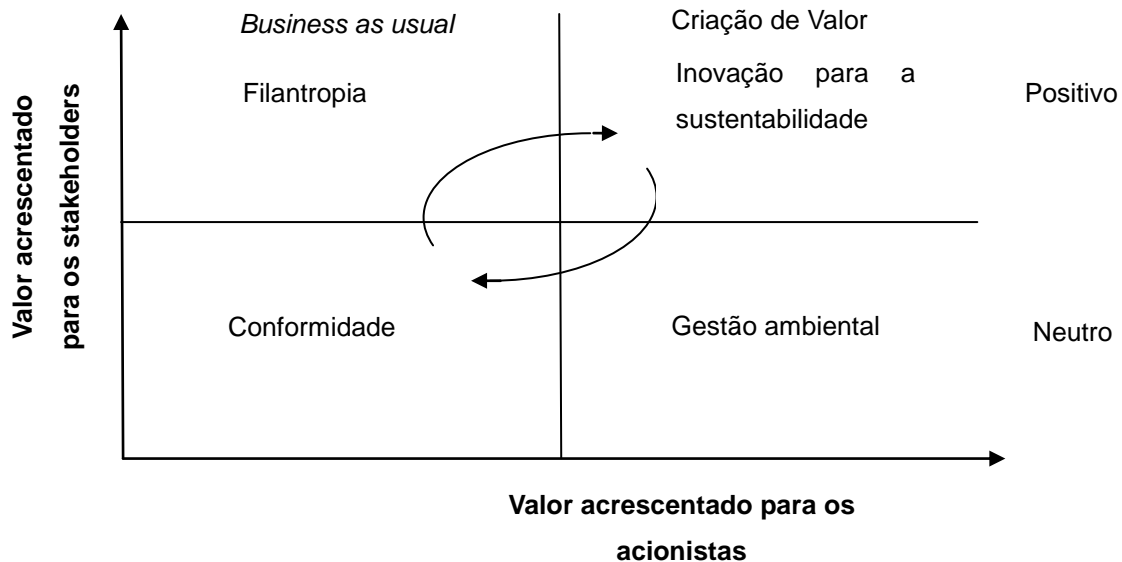


Figura 8: Níveis de responsabilidade empresarial para a Sustentabilidade (Adaptado de Menezes, 2010, p. 648)

Sendo cada nível caracterizado por:

- Conformidade: a forma direta de uma organização se aproximar da sustentabilidade é cumprir a lei, sendo classificada como o limite inferior da conformidade;
- Filantropia: prende-se com o desejo de ajudar os outros, mas diverge da noção de caridade por ser orientada para a resolução de problemas que originam essa necessidade de ajuda;
- Gestão de Sistemas Ambientais: as empresas estão assentes em sistemas de gestão que permitem a avaliação dos impactos destas nas áreas social e ambiental, evoluindo para o desenvolvimento de ações que permitam a redução, mitigação e compensação desses impactos. A sua implementação ocorre numa perspetiva estratégica, visando os objetivos globais da organização. Utilizam também ferramentas muito baseadas na gestão de riscos das empresas;
- Inovação para a sustentabilidade: O vetor sustentabilidade é perfeitamente reconhecido no modelo de negócio da organização, proporcionando novos projetos empresariais, fazendo da sustentabilidade uma fonte de valor para a organização. A empresa reconhece que há criação de valor nesta aproximação. Neste estágio desenvolve-se a oportunidade de juntar clientes e fornecedores em plataformas colaborativas visando novos negócios com base na sustentabilidade.

Nesta secção, os vários autores citados constroem os seus modelos reconhecendo que as

organizações poderão encontrar-se em estágios diferentes no que respeita à integração da sustentabilidade nos seus negócios. Assim é importante desenvolver trabalhos que possam contribuir para que as organizações caminhem para um estágio em que a implementação da sustentabilidade crie valor para a organização e para a sua envolvente. Questiona-se então, qual será o processo de implementação que conduzirá este percurso?

2.3.1 Processo de implementação da sustentabilidade

A sustentabilidade não pode ser tratada de forma dissociada dos objetivos do negócio, tem de ser integrada na proposta de valor das organizações. Passa-se de seguida a descrever alguns modelos que caracterizam os principais passos a considerar no desenvolvimento de um programa de sustentabilidade.

De acordo com Roosa (2010), as organizações podem integrar a sustentabilidade na sua gestão através do desenvolvimento de programas de sustentabilidade compostos por:

- Redefinição da visão/missão corporativa;
- Redefinição de metas e objetivos;
- Identificação e implementação de mudanças nos processos (operacionais);
- Estabelecimento de práticas de comunicação dos resultados.

Defende ainda que os programas de sustentabilidade ajudam as organizações na redução de custos através da redução de desperdícios, inovação dos produtos, conservação dos recursos, melhoria das infraestruturas, e pela consideração dos aspetos sociais.

No mesmo sentido, Furtado (2005) refere que em grande parte, as ações de sustentabilidade desenvolvidas pelas organizações não se encontram alinhadas com os eixos estratégicos dos negócios, nem estão articuladas com os procedimentos de carácter mais operacional. Nota ainda que outras iniciativas atendem ao desempenho ambiental, mas não contabilizam os aspetos sociais, como a justiça social, inserção e equidade. Assim, o autor estabelece um conjunto de passos para a implementação de um programa de sustentabilidade:

Passo I - Orientação para o desenvolvimento sustentável (DS, Ações, Conceitos e Atitudes)

Esta fase é composta por um conjunto de reflexões esquematizadas na figura seguinte:

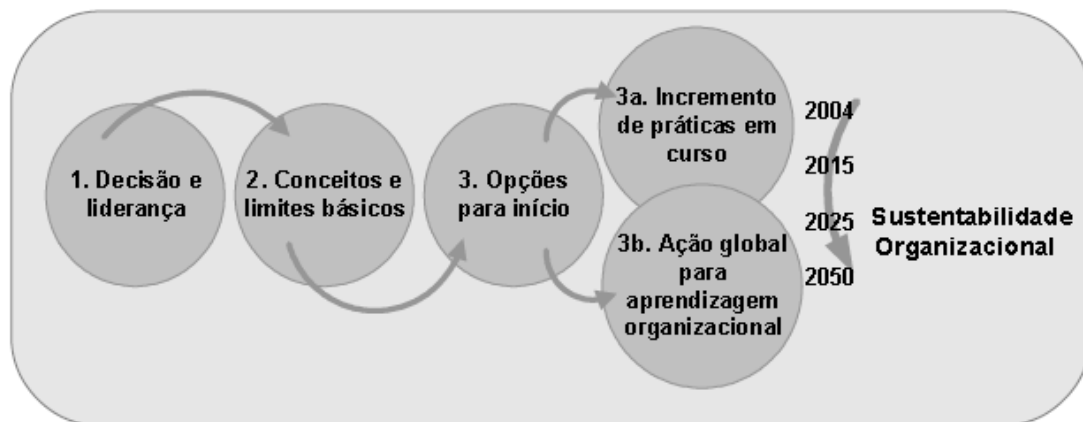


Figura 9: Preparação do Processo de implementação da Sustentabilidade (Adaptado de Furtado, 2005, p. 28)

Uma vez reconhecida a importância da tomada a decisão pela gestão de topo para encetar o caminho da sustentabilidade, é necessário rever os conceitos (crescimento sustentável, sustentabilidade, desenvolvimento sustentável, partes interessadas, *Triple Bottom Line*) e identificar fatores que influenciem a atividade (pressões das partes interessadas, legislação, barreiras económicas e sócio ambientais, concorrência, novos paradigmas de mercado, questões regionais, nacionais e globais). O próximo momento será a escolha de duas opções: inserção de ações incrementais em práticas correntes ou aprendizagem organizacional global. A primeira opção obriga à identificação das práticas correntes relevantes, pois estas precisam de uma análise mais detalhada quanto ao seu nível de desenvolvimento do ponto de vista da sustentabilidade. A segunda opção, leva a organização a implementar a Sustentabilidade pelo desenvolvimento de um projeto específico para tal.

Antes de encetar o processo de implementação propriamente dito, o autor refere também a importância da constituição de uma “equipa de sustentabilidade” com elementos internos e externos à organização. A equipa interna deverá ser constituída por colaboradores que conheçam elementos como: a Política organizacional, o modelo de gestão, procedimentos e processos operacionais, tecnologias e a cultura da organização. É necessário também identificar potenciais convidados externos que possam contribuir para a qualidade da implementação da sustentabilidade.

Passo II -Estabelecimento De Macro Objetivos Organizacionais Sustentáveis

Inclui a construção de conceitos, visão e princípios que englobem os fundamentos da sustentabilidade. É necessário considerar o modelo de gestão da organização para a definição de macro objetivos (ambientais, sociais e económicos), que deverão ser detalhados em objetivos específicos a cada eixo estratégico. A definição de macro objetivos permite o alinhamento das estratégias com a gestão das operações. Nesta fase é importante identificar necessidades de recursos e de formação essenciais ao desenvolvimento do programa de sustentabilidade.

Passo III – Estabelecimento de Estratégias Táticas para a Sustentabilidade económica, social e ambiental: desenvolvimento dos procedimentos necessários para identificar, analisar, avaliar e selecionar indicadores métricos que expressem as relações entre as atividades da organização e os aspetos positivos e negativos económicos, ambientais e sociais em relação aos interesses e expectativas de todas as partes interessadas. Desta forma propicia-se a articulação da sustentabilidade com os elementos da política organizacional.

Passo IV – Gestão e Planeamento estratégico com responsabilidade social e ambiental: o planeamento estratégico define a direção que a Organização deve seguir, bem como os procedimentos para lá chegar de modo que a missão, os objetivos e as metas possam ser alcançados. O planeamento estratégico terá de englobar as vertentes social e ambiental e ser integrado em todas as operações da organização.

Passo V – Medição e Avaliação do Desempenho Sustentável: em primeiro lugar é necessário defender qual o campo de aplicação e âmbito da avaliação do desempenho sustentável, tendo em consideração elementos económicos, sociais e ambientais relacionados com os processos produtivos, produtos (bens ou serviços) e as condutas de utilização dos mesmos. Isto é, a avaliação deve contemplar os impactos das operações a montante (*upstream*), as operações internas e a jusante (*downstream*).

Passo VI - Elaboração do Relatório de Desempenho Sustentável: a Organização interessada em desenvolver o seu relatório de sustentabilidade deverá seleccionar a estrutura que melhor se enquadre nos seus propósitos, compromissos, nível de desenvolvimento e tipo de atividade. O autor reconhece que a elaboração do Relatório de Sustentabilidade não é uma tarefa simples, pois requer o envolvimento de diversos participantes (internos e externos) que fornecerão um conjunto de informação para o desenvolvimento do mesmo. O valor acrescentado dos relatórios é potenciado com a participação das partes interessadas, especialmente as que atuam na cadeia de valor do negócio.

O autor Doppelt (2010) defende que a mudança em direção à sustentabilidade não é um processo linear, pois envolve movimentos nem sempre numa só direção. Sendo a Organização um sistema, não um conjunto de partes desconectas, a mudança tem de ser verificada no seu todo. O autor designou o seu modelo como “A roda para a mudança em direção à sustentabilidade” constituída pelos seguintes elementos:

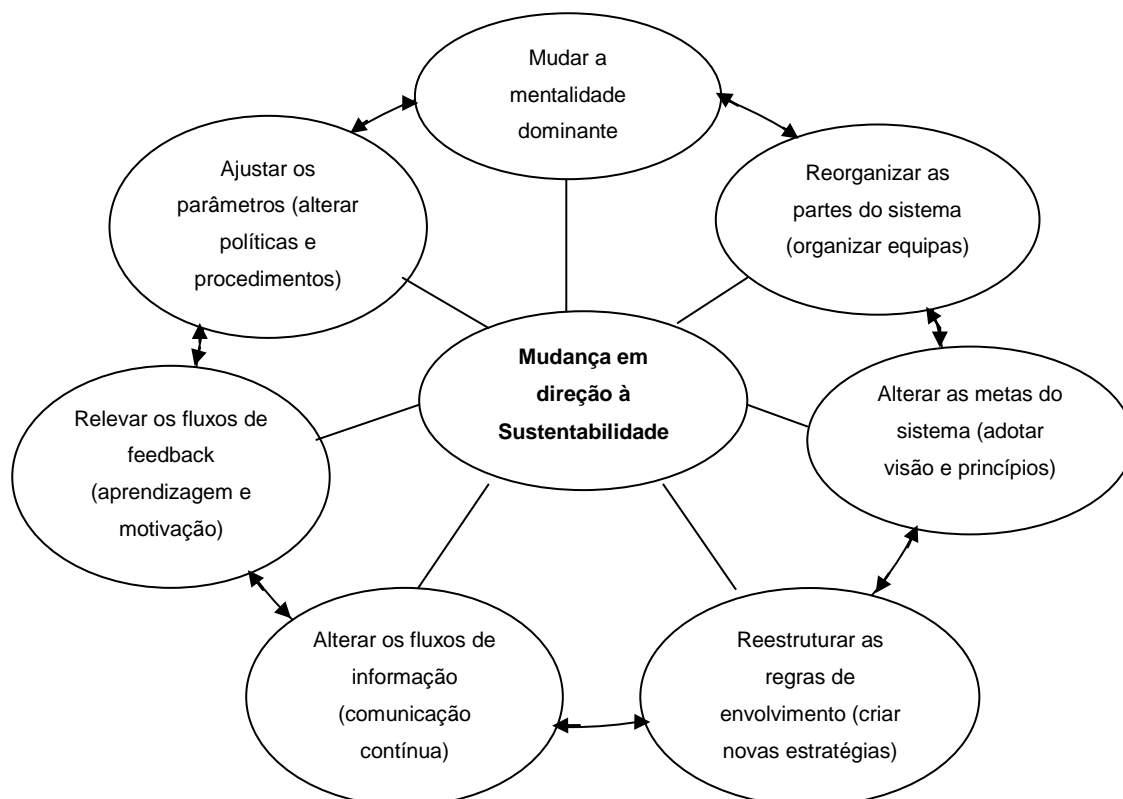


Figura 10: A roda da Mudança em direção à sustentabilidade (Adaptado de Doppelt, 2010, p. 107)

As primeiras três intervenções (Mudar a mentalidade dominante; reorganizar as equipas; adotar a visão e princípios) em conjunto criam um novo modelo organizacional. A quarta e quinta intervenções (Criar novas estratégias e promover a comunicação contínua) estão ligadas à gestão operacional e funcional da organização. E finalmente os últimos dois passos promovem o crescimento da sustentabilidade numa perspetiva de longo prazo.

Uma vez que o processo de mudança apresentado é circular, as organizações podem começar em qualquer uma das setes intervenções, dependendo do nível de desenvolvimento em que se encontrem. No entanto, importa referir que o processo necessita de ser completo, isto é, passar por todas as intervenções, sob pena de não resultar de forma eficaz.

Outro autor (Blackburn, 2007) apresenta uma abordagem designada por SOS – *Sustainability Operating System*. Esta abordagem requer focalização, competências, equipas e líderes com formação, um planeamento e uma execução muito detalhados. Na figura abaixo o autor representa os elementos críticos que constituem o SOS:

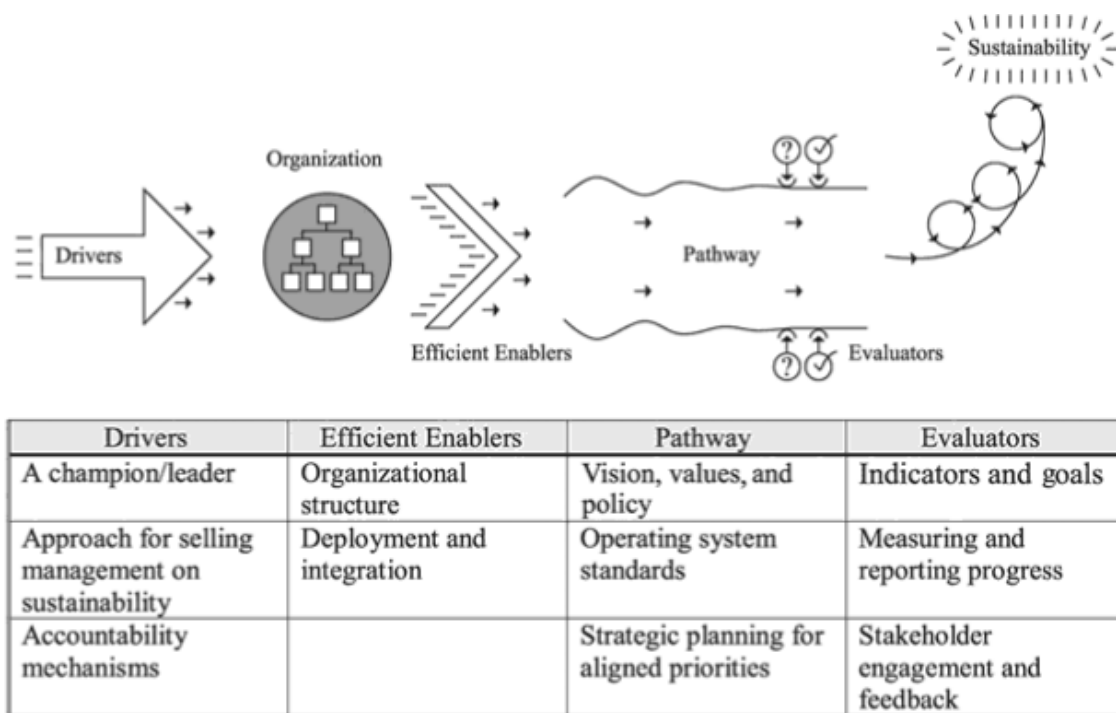


Figura 11: SOS - *Sustainability Operating System* (Adaptado de Blackburn, 2007, p. 126)

O modelo é constituído por 4 elementos principais:

1. *Drivers* – são os elementos que ajudam a assegurar que a organização se encontra continuamente motivada em direção à Sustentabilidade. Incluem-se neste grupo os líderes que trazem para dentro da organização o conceito de sustentabilidade e iniciam a caminhada para a sustentabilidade. Os líderes não conseguem promover a mudança permanente para a sustentabilidade, sem primeiro ser definida uma estratégia para envolver os restantes elementos na caminhada rumo à sustentabilidade. Assim, é

importante continuar a promover /“vender” os benefícios da sustentabilidade a todos os níveis da organização de uma forma contínua. Para tal, é necessário desenvolver mecanismos de responsabilização, capazes de demonstrar o nível de seriedade dos esforços desenvolvidos pela Organização.

2. *The Eficiente Enablers* (facilitadores) - estes elementos permitem o desenvolvimento do programa de sustentabilidade de forma estruturada, lógica, coordenada e eficiente. São necessárias equipas de suporte que comuniquem a mensagem da sustentabilidade a toda a organização, promovam a recolha de dados, assegurem que as ações definidas são implementadas, bem como para analisar o feedback sobre as mesmas. Para tal, estas equipas precisam de ser perfeitamente caracterizadas no que respeita ao seu papel dentro da Organização. As iniciativas para a sustentabilidade não resultarão em sucesso sem que façam parte da cultura da Organização, todos os seus elementos precisam de compreender, aceitar e suportar o conceito. Para tal é necessário o desenvolvimento e integração do conceito nos valores, procedimentos, ferramentas e programas já existentes.
3. O caminho: os elementos que traçam o caminho da sustentabilidade são os seguintes:
 - a. Visão, Valores e Política: estes elementos definem o que a sustentabilidade significa dentro da organização;
 - b. Sistemas normativos operacionais: estes sistemas documentam um processo de gestão cíclico que funciona como motor para a mudança, ajudando a estabelecer a cultura de sustentabilidade numa perspetiva de longo prazo.
 - c. Plano estratégico para alinhar prioridades: uma parte do sistema operacional é o plano estratégico capaz de estruturar um conjunto de ações alinhadas em direção à sustentabilidade.
4. Os avaliadores: permitem aferir o progresso da organização rumo à Sustentabilidade, e ajustar as ações consoante os resultados. Como avaliadores tem-se:
 - a. Indicadores e objetivos: permitem definir qual o destino da organização. A título de exemplo: ganhos por unidade de *stock*; percentagem de mulheres na organização; toneladas de desperdícios. São necessários indicadores que transmitam como a organização tem progredido no que respeita à sustentabilidade;
 - b. Medição e divulgação do progresso: o que é medido é gerido, o que é gerido é alcançado. A medição efetiva e a divulgação dos resultados indicam o progresso interno e externo da organização. O reconhecimento externo confere credibilidade pela responsabilidade económica, ambiental e social desempenhada pela organização;
 - c. Envolvimento dos *stakeholders* e mecanismos de feedback: Este elemento dá à organização a informação de como é percecionada pelos outros, ajudando-a no processo de mudança construtivo e, ao mesmo tempo, ajudando a construir a credibilidade necessária dentro dos *stakeholders* chave.

Da revisão apresentada, fez-se uma análise complementar dos vários modelos de implementação com o objetivo de identificar os elementos que constituem o processo de implementação da sustentabilidade. Esses elementos foram designados por Dimensões do processo de implementação da sustentabilidade, nomeadamente: Liderança; Equipa; Cultura; Estratégia; TBL; Desenvolvimento de ações; Avaliação; Âmbito de aplicação; Comunicação; Partes interessadas e Ferramentas. A tabela seguinte analisa quais as dimensões que se encontram em cada um dos modelos referidos atrás.

Tabela 1: Análise comparativa dos Modelos de Implementação (Fonte Própria)

Autores		Furtado (2005)	Doppelt (2010)	Blackburn (2007)
Dimensões do processo de implementação da Sustentabilidade	Liderança	X		X
	Equipa	X (internas e externas)	X	X
	Cultura	X	X	X
	Estratégia	X	X	X
	TBL	X		
	Ações	X		X
	Avaliação	X		X
	Âmbito de Aplicação	X (todas as atividades operacionais)		
	Comunicação	X	X	X
	Partes interessadas	X		X
	Ferramentas	X		X

Pela análise da tabela, o modelo desenvolvido por Furtado (2005) é o que mais elementos integra, sendo alguns igualmente referidos pelos outros modelos estudados. Assume-se assim que os elementos identificados na tabela deverão fazer parte do processo de implementação da sustentabilidade nas organizações.

2.4 Síntese

O presente capítulo demonstrou que as preocupações sobre a sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável não são recentes. No entanto, inicialmente foram muito centradas nas questões ambientais e numa perspetiva independente, com pouco contributo nas inter-relações das diferentes áreas.

Com os conceitos e modelos apresentados conclui-se que a sustentabilidade só faz sentido quando entendida numa conceção holística, dinâmica e de multicritério. Holística, uma vez que uma abordagem individual e singular não conduz à sustentabilidade, é necessária uma

perspetiva sistémica com a identificação e envolvimento dos *stakeholders*. Dinâmica, porque as decisões precisam de se suportar nas necessidades atuais sem comprometer as necessidades futuras. Por fim, multicritério com a integração da abordagem *Triple Bottom Line*: vetores económico, social e ambiental, bem como na compreensão da inter-relação entre eles.

Explicado o conceito de sustentabilidade adotado no âmbito deste trabalho, conclui-se que a integração da sustentabilidade na gestão das empresas deverá ser o paradigma a seguir. Por um lado, porque as organizações são parte do problema, logo deverão ser parte da solução, e por outro, pelas vantagens competitivas que poderão surgir (Dyllick & Hockerts, 2002).

No entanto, dos processos de implementação da sustentabilidade defendidos pelos diversos autores apresentados, conclui-se que este processo tem de ser desenvolvido de forma integrada com um conjunto de elementos da organização. Parte de um processo de liderança alinhado com os macro objetivos da organização, políticas, visão e valores. Necessita de uma estrutura organizacional estabelecida que permita a construção da cultura de sustentabilidade a todos os níveis da organização.

As estratégias podem ser desdobradas na gestão operacional, integrando os objetivos da sustentabilidade nos processos e procedimentos operacionais ao nível tático. Finalmente é necessário desenvolver mecanismos que permitam medir e avaliar como as ações têm sido desenvolvidas e tomar decisões face aos resultados económicos, ambientais e sociais. De forma a obter reconhecimento (interno/externo), a organização tem de desenvolver mecanismos de comunicação dos resultados obtidos.

É necessário perceber quais as principais fases englobadas na implementação de um programa de sustentabilidade, pois permite estruturar e orientar de forma lógica as ações a desenvolver. Percebendo esta sequência, impõe-se saber o que fazer em cada etapa, quais as ferramentas, as práticas, as *frameworks* que podem ser desenvolvidas que suportem o planeamento, a execução e o controlo da implementação da sustentabilidade. Assim, no capítulo seguinte será descrito um conjunto de ferramentas que podem ser aplicadas num programa de implementação da sustentabilidade na gestão das organizações.

CATULO 3 – FERRAMENTAS DE APOIO À SUSTENTABILIDADE

3.1 Desafios e Evolução

3.2 Exemplos de Ferramentas

3.3 Síntese

3 Ferramentas de Apoio à Implementação da Sustentabilidade

Este capítulo apresenta-se como a compilação de um conjunto de práticas/ferramentas que podem ser desenvolvidas para apoiar a implementação da sustentabilidade na gestão das organizações. As ferramentas apresentadas são gerais no que respeita ao seu âmbito de aplicação, pois podem ser implementadas em qualquer área operacional de uma organização, portanto compatíveis com a Gestão da Cadeia de Abastecimento. Como se poderá descortinar ao longo da leitura deste capítulo, foi feita a apresentação de um conjunto de ferramentas quer desenvolvidas em trabalhos académicos, quer por organizações reconhecidas na área.

Enceta-se o capítulo com os desafios da implementação destas ferramentas e qual tem sido a evolução da sua adoção pelas organizações. De seguida, passa-se à descrição detalhada de um conjunto diverso de ferramentas: Os indicadores de Sustentabilidade, bem como um conjunto de *frameworks* que os utilizam, como os Relatórios de Sustentabilidade; *Balanced ScoreCard* e a Eco-eficiência. Os Índices aparecem como uma evolução dos indicadores, pois partem destes e com diferentes metodologias de agregação pretendem complementar a informação particularizada por um determinado indicador. Apresenta-se de seguida a Avaliação do Ciclo de Vida do produto que tem como objetivo primordial monitorizar os impactos ambientais do produto, desde as matérias-primas até ao tratamento no final da vida útil do mesmo. Uma vez que os Sistema de Gestão se encontram implementados na gestão das organizações, a secção seguinte apresenta os diversos referenciais normativos que suportam os vetores da gestão da sustentabilidade. Para finalizar o conjunto de ferramentas descritas, são apresentadas *frameworks* de performance. Como a designação indica, são ferramentas mais estruturantes suportadas em modelos de performance já existentes, com o objetivo de se tornarem inclusivas no que respeita à temática da sustentabilidade.

Este capítulo pretende identificar e apresentar um conjunto de ferramentas que podem apoiar a implementação da sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento, tentando também estabelecer a relação de cada ferramenta apresentada com os desafios da sustentabilidade.

3.1 Desafios e Evolução

A problemática da sustentabilidade foi evoluindo ao longo do tempo, fazendo evoluir as ferramentas, instrumentos, sistemas de gestão e a agenda política, conforme explicado na figura seguinte:

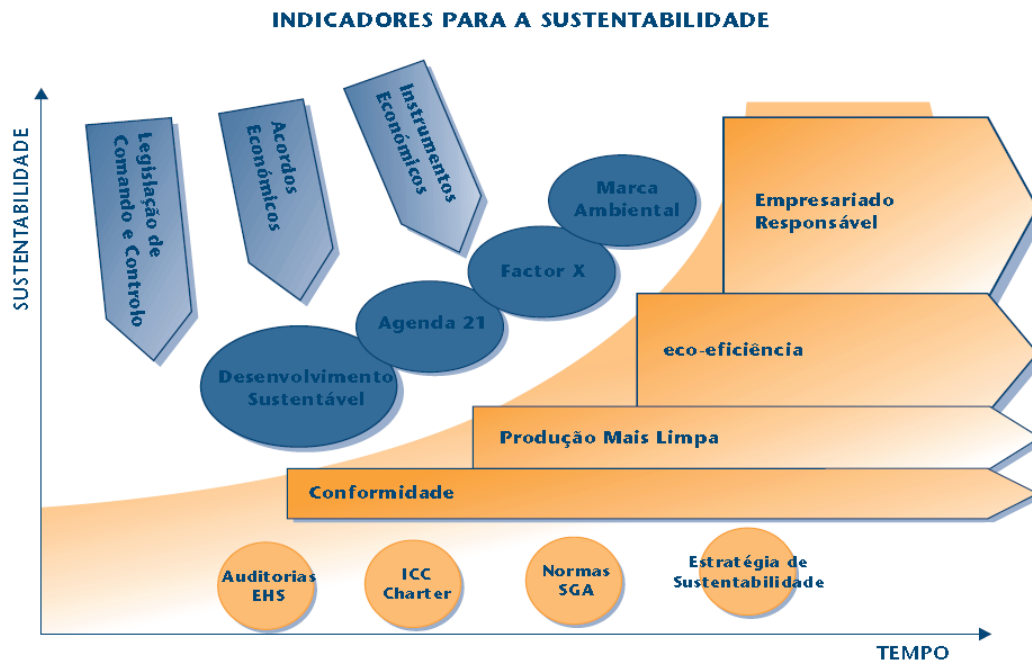


Figura 12: Evolução das práticas de Sustentabilidade (Adaptado de WBCSD, 2000, p. 10)

Na horizontal, as setas representam a evolução da forma como as organizações começaram a encarar os problemas ambientais, centradas na preocupação de gerir apenas a conformidade. No passo seguinte passam para uma atitude mais pró-ativa implementando processos baseados em modelos de “Produção Mais Limpa”. Surge a eco-eficiência a ligar as melhorias ambientais com os benefícios económicos. E, mais tarde, é reconhecida a necessidade de incorporar o vetor social.

As ferramentas foram acompanhando esta evolução (balões redondos), incluindo as auditorias ao Ambiente, Saúde e Segurança, a Carta Empresarial para o desenvolvimento sustentável da Câmara Internacional do Comércio, as normas do Sistema de Gestão Ambiental. Atualmente a gestão centra-se no estabelecimento de uma estratégia de sustentabilidade.

A agenda política teve ao mesmo tempo de ir suportando esta evolução (balões ovais), surgindo o conceito de Desenvolvimento Sustentável, mais tarde operacionalizado pela Agenda 21, prosseguida pelo conceito Fator X, com o requisito de atribuição de objetivos quantificados na implementação de eco-eficiência e na redução do impacto na economia em geral. Pensa-se que o passo seguinte seja a noção de Marca Ambiental (*footprint*). Para solidificar e incentivar a gestão sustentável foram sendo desenvolvidos mecanismos de suporte (setas verticais), desde a legislação de comando e controlo, acordos reguladores e incentivos económicos.

Nas próximas secções deste capítulo serão apresentadas algumas ferramentas que apoiam as organizações na operacionalização da sustentabilidade. Pretende-se que este capítulo seja uma referência de consulta às organizações que pretendam abraçar o desafio da gestão da sustentabilidade.

3.2 Exemplos de ferramentas de Apoio à implementação da Sustentabilidade

Na literatura encontram-se alguns autores que apresentam as ferramentas de apoio à sustentabilidade organizadas por grupos. Os autores Chalmers e Palomero (2011) classificam as ferramentas de gestão de sustentabilidade em três categorias:

- Ferramentas baseadas em propostas desenvolvidas por diversas áreas governamentais que ajudam as organizações a definir políticas e princípios de ação no que respeita à gestão ambiental, direitos humanos e medidas contra a corrupção. Exemplos marcantes destas propostas são o Relatório de *Brundtland* e a Declaração do Rio;
- Ferramentas baseadas em referenciais normativos para o desenvolvimento de sistemas de gestão ou incorporação em sistemas já implementados, tais como: OHSAS; ISO 9001; ISO 14001; SA8000; ISO 26000;
- Ferramentas suportadas em indicadores. As ferramentas mais notáveis são *The Sustainability Metrics (IChemE)*¹³; *The Business Social Responsibility Indicators (Ethos)*¹⁴ e especialmente o *Global Reporting Initiative*¹⁵. Todas estas ferramentas dispõem de uma série de indicadores que são agrupados em diferentes categorias, tornando possível a monitorização e análise de rácios, capazes de demonstrar o grau de implementação das diferentes políticas de gestão de sustentabilidade desenvolvidas.

Outro autor (Menezes, 2010) apresenta as seguintes classes de ferramentas, designando-as com ferramentas de apoio à implementação de compromissos empresariais:

- Avaliação de impactos ambientais: permite a verificação dos efeitos da atividade das empresas sobre a comunidade e o espaço natural. A *International Association for Impact Assessment*¹⁶ é um exemplo de uma organização que se dedica ao desenvolvimento deste tipo de ferramentas. Estas ferramentas têm evoluído para além da preocupação da avaliação e redução dos impactos, mas também na compensação dos efeitos encontrados.
- Gestão de Sistemas Ambientais: apresentados como partes integrantes da gestão global das empresas (estrutura organizacional, responsabilidades, estratégias, procedimentos e práticas e recursos) são implementados e operacionalizados num processo de melhoria contínua de desempenho (*Plan – Do – Check – Act*). Como exemplos são apresentados o referencial ISO 14001, de âmbito Europeu o *Eco-Management and Audit Scheme (EMAS)*, ISO 9001, ANSI/MSE 2000 para a gestão de energia, o OHSAS 18001 destinado à saúde e segurança no trabalho, SA8000 e AccountAbility 1000 reservadas à componente social, ética e de relacionamento com a sociedade.

¹³ <http://www.icheme.org/communities/special-interest-groups/sustainability>

¹⁴ <http://www.jussempir.org>

¹⁵ <https://www.globalreporting.org>

¹⁶ <http://www.iaia.org>

- Avaliação e Gestão do Ciclo de Vida: analisa os diversos impactos ligados diretamente aos processos (desde a extração, produção de matérias-primas, operações industriais, logística distribuição e retalho, incluindo a fase final de vida), aos produtos e suas componentes materiais. Esta ferramenta está incluída na ISO 14000, através das séries ISO 14040 e ISO 14044. Esta filosofia tem sido adotada e desenvolvida pela UNEP (*United Nations Environment Programme*)¹⁷ em colaboração com a SETAC (*Society of Environmental Toxicology and Chemistry*)¹⁸ dando origem à *UNEP's Life Cycle Initiative*.
- Comunicação e reporte público de compromissos empresariais para com a sustentabilidade: este grupo de ferramentas requiere a existência de estratégias que comuniquem aos consumidores de forma transparente o que a empresa desenvolveu, envolvendo uma entidade externa para auditoria. Como exemplos apresentam a FSC (*Forest Stewardship Council*)¹⁹; o Global GAP – *The Global Partnership for Good Agricultural Practice*²⁰; VISIT – *Voluntary initiatives for Sustainability in Tourism*²¹; GRI - *Global Reporting Initiative*. Neste conjunto de ferramentas são incluídos os índices de sustentabilidade da área financeira, onde se incluem o *Dow Jones Sustainability Index* e as séries de *FTSE4Good Index*.

Com base neste levantamento, selecionaram-se as ferramentas que se encontram caracterizadas nas secções abaixo.

3.2.1 Indicadores de Sustentabilidade

O estabelecimento claro de metas/objetivos suportados em indicadores são uma ferramenta importante para que qualquer organização consiga que todos os seus elementos adquiram uma nova forma de pensar e de atuar. Estas ferramentas permitem à organização a medição do progresso, pela definição atempadamente de ações caso se verifiquem desvios e/ou desenvolver melhorias face aos resultados alcançados, tornando-se um verdadeiro desafio para o negócio (Blackburn, 2007).

Também o desempenho de uma organização face à Sustentabilidade pode ser monitorizado com Indicadores de Sustentabilidade. No entanto, estes não são meras técnicas de medição, são um híbrido entre estas e os valores humanos. Para motivar o uso dos indicadores de sustentabilidade é necessário investir no que os indicadores significam para as pessoas que os usam, criando em primeiro lugar a necessidade de os utilizar. Em 2000, o Instituto Internacional para o Desenvolvimento Sustentável (IISD, 2007) definiu os seguintes critérios de avaliação para um indicador:

- Relevância: O indicador pode ser ligado a decisões críticas e importantes, sendo impulsionador para a ação;

¹⁷ <http://www.unep.org/>

¹⁸ <https://www.setac.org/>

¹⁹ <http://pt.fsc.org/>

²⁰ http://www.globalgap.org/uk_en/

²¹ <http://www.visit21.net/>

- Simplicidade: a informação pode ser apresentada de forma a ser facilmente compreendida e apelativa para o público-alvo;
- Validade: o indicador reflete os factos. A recolha dos dados foi realizada através de técnicas científicas que permitam que o indicador seja verificável e reproduzível;
- Período Temporal: os valores apresentados refletem a tendência dos indicadores;
- Disponibilidade e acessibilidade dos dados: a qualidade dos dados é conseguida a longo prazo sem um esforço financeiro (custos) elevado e sem o envolvimento de um grande grupo de trabalho;
- Capacidade para agregar informação: o indicador descreve um vasto objetivo de sustentabilidade;
- Sensibilidade: o indicador consegue detetar uma pequena alteração no sistema. É necessário primeiro definir se pequenas ou grandes alterações são relevantes para a monitorização;
- Repetibilidade: Consegue-se chegar aos mesmos resultados após várias medições, proporcionando que diferentes utilizadores chegam à mesma conclusão.

Na monitorização da sustentabilidade através da utilização de Indicadores de Sustentabilidade, um dos primeiros problemas que surge é quantos e quais indicadores utilizar. Um critério que pode ajudar é a simplificação uma vez que maximiza a informação relevante. Para saber quantos indicadores usar é necessário conhecer qual a tipologia dos indicadores de sustentabilidade.

O desenvolvimento sustentável para ser implementado tem de ser operacionalizado por um sistema de indicadores de sustentabilidade, que segundo os autores Bell e Morse (2008) podem ser divididos em quatro categorias:

1. Aspectos sociais no desenvolvimento sustentável;
2. Aspectos económicos no desenvolvimento sustentável;
3. Aspectos ambientais, subdivididos em água, terra, atmosfera e resíduos;
4. Aspectos institucionais.

No entanto, muitas das abordagens desenvolvidas concentram-se e dão ênfase à área ambiental, desenvolvendo indicadores de performance ambiental em detrimento do desenvolvimento sustentável (Bell & Morse, 2008).

Segundo Azapagic e Perdan (2000), poucos métodos, com exceção do GRI, incluem os aspectos sociais no desenvolvimento sustentável. Outros reconhecem a importância das considerações do ciclo de vida, no entanto os limites do estudo (método) centram-se num caso em concreto, esquecendo-se da aplicabilidade na generalidade. Por outro lado, algumas abordagens complicam os métodos, incluindo um vasto número de indicadores o que dificulta a sua implementação na prática e consequentemente não ajudam no processo de tomada de decisão de forma efetiva.

Estes problemas não ajudam as organizações a monitorizar a sua performance de forma consistente, e posteriormente fazer a comparação com os seus competidores. Esta constatação não ajuda os parceiros externos (*Stakeholders*), em particular o sector financeiro que usa o *benchmarking* para avaliar as organizações dentro de um setor e decidir em quem investir.

Assim, a normalização dos indicadores é o passo seguinte para ajudar a identificar e a comparar as alternativas que levarão ao melhor desenvolvimento sustentável na indústria, através de (Azapagic & Perdan, 2000) :

- Comparação de produtos similares feitos em organizações diferentes;
- Comparação de diferentes processos produtivos para o mesmo produto;
- *Benchmarking* das unidades do mesmo grupo industrial;
- *Rating* das organizações dentro do sector ou subsector;
- Avaliação do progresso em relação ao desenvolvimento sustentável dentro do setor ou subsector.

Os referidos autores apresentam uma estrutura de indicadores baseada nas três componentes do desenvolvimento sustentável: ambiental, social e económica. O número de indicadores a utilizar depende do tipo de organização e do tipo de análise, daí o nome de estrutura modular, pois a implementação pode ser feita de forma gradual. Por exemplo, a empresa pode começar com o módulo dos indicadores ambientais e mais tarde, gradualmente, adotar os outros dois módulos: económico e social.

Tabela 2: Estrutura modular dos indicadores (Azapagic & Perdan, 2000, p. 248)

Indicadores Ambientais	Indicadores Económicos	Indicadores Sociais
Impacto Ambiental: Utilização de recursos; Aquecimento global; Destruição da camada de ozono; Acidificação; Eutrofização; Nevoeiro fotoquímico; Toxicidade humana; Ecotoxicidade; Resíduos sólidos.	Indicadores Financeiros Valor acrescentado; Contribuição para o PIB; Despesas na proteção ambiental; Passivo ambiental; Ética nos investimentos;	Indicadores de Ética Preservação dos valores culturais: - inclusão dos <i>stakeholders</i> ; - envolvimento em projetos da comunidade; Normas internacionais de conduta: - relações comerciais; - trabalho infantil; - política de preços; - colaboração com regimes políticos; Equidade intergerações.
Eficiência Ambiental. Materiais e intensidade energética; Reciclagem dos materiais; Durabilidade dos produtos; Intensidade de serviço.	Indicadores de capital humano Contribuição para o emprego; Rotação do pessoal; Gastos em segurança e saúde; Investimento em formação.	Indicadores de bem-estar Distribuição dos bens; Satisfação no trabalho; Satisfação das necessidades sociais.
Ações Voluntárias: Sistemas de gestão ambientais; Melhorias ambientais a partir de determinados níveis; Avaliação dos fornecedores.		

O principal objetivo dos indicadores de desenvolvimento sustentável é fornecer informações aos decisores a todos os níveis. Esta informação pode ser usada para definir a estratégia para

um melhor desenvolvimento sustentável comparando diferentes opções. No entanto, tomar decisões não é uma atividade trivial. Este tipo de situações, onde existe um número considerável de objetivos conflituosos para serem satisfeitos simultaneamente, é conhecido como tomada de decisão multicritério. Existe um grande número de técnicas desenvolvidas para facilitar a tomada de decisão multicritério, sendo algumas muito complexas.

Em suma, os indicadores podem ser uma ferramenta poderosa para que as organizações consigam visionar novas formas de atuar. No entanto é também importante o processo de construção dos indicadores, interpretação e implementação para que construam valor aos seus utilizadores. Apresentam-se de seguida um conjunto de ferramentas que se suportam nos indicadores de sustentabilidade.

3.2.2 Relatórios de sustentabilidade GRI G4

Foi decidido dedicar uma secção específica aos relatórios de sustentabilidade desenvolvidos pela organização *Global Reporting Initiative* (GRI) ²² pela popularidade e relevância que esta *framework* tem no desenvolvimento da sustentabilidade nas organizações. Foca-se na importância de reportar a performance de sustentabilidade pelas organizações. Sublinha que pelo facto de existir uma *framework* internacionalmente reconhecida credibiliza-se o mecanismo para a atividade de comunicação, trazendo reconhecimento, validade, compreensão e confiança à informação relatada. Contribui para o estabelecimento de uma linguagem comum, fator imprescindível para a comunicação em qualquer área.

Considerou-se uma ferramenta importante para este trabalho, pois parte da recolha de dados foi feita pela análise destes documentos. Estabelece uma metodologia inovadora para que as organizações compreendam a ligação entre as suas atividades e a envolvente, portanto uma forte perspetiva sistémica completamente alinhada com o conceito de sustentabilidade. Ao mesmo tempo, permite a gestão dos impactos, baseada no princípio da materialidade e medição. Apresenta a proposta de um conjunto de indicadores que cobrem as três categorias: Económica, Ambiental e Social que se subdividem em diversos aspetos. Mais uma vez verifica-se a compatibilidade com a teoria *Triple Bottom Line* explicada e defendida neste trabalho.

De notar também que aborda a importância das questões da estratégia e gestão, como o comprometimento da Gestão de Topo e Administração, característica essencial para que uma determinada área seja desenvolvida de forma consistente no interior de uma organização.

No sector empresarial, a organização *Global Reporting Initiative* (GRI) teve um papel impulsionador para que as empresas comunicassem o seu desempenho económico, ambiental e social, através da elaboração de relatórios de sustentabilidade onde estão incorporados os indicadores de sustentabilidade (GRI, 2013)

²² <https://www.globalreporting.org>

A primeira versão das diretrizes para implementação e realização do relatório de sustentabilidade foi lançada em 2000. O segundo marco acontece com a publicação das diretrizes G2 em 2002 em Joanesburgo, na conferência *World Summit on Sustainable Development*. Passados quatro anos, em 2006, são lançadas as diretrizes G3, construídas com o envolvimento de mais de 3000 *experts* oriundos do setor dos negócios, da sociedade civil e de associações de trabalhadores. Após esta publicação, o GRI definiu a estratégia de construir alianças com outras organizações com especial importância e reconhecimento na área da sustentabilidade, como a *United Nations Global Compact*²³, *Organization for Economic Cooperation and Development*²⁴, entre outras. Ao mesmo tempo que apostou na reforço regional com o estabelecimento de gabinetes. Para atualizar e completar a versão G3, em 2011 são lançadas as diretrizes G3.1 com grande enfoque no relato da performance dos direitos humanos, envolvimento com a comunidade e questões relacionados com o género na população de trabalhadores. Em maio de 2013, é publicada a quarta geração das diretrizes GRI G4²⁵. O desenvolvimento das novas diretrizes focou-se na introdução de novos conceitos, tendências e técnicas. A grande linha de ação no desenvolvimento destas novas linhas orientativas foi no fortalecimento das definições, com foco na clareza das mesmas, ajudando os intervenientes na elaboração dos relatórios. Os propósitos para justificar o desenvolvimento de uma nova edição foram²⁶:

- Oferecer um guia de utilização fácil (*user-friendly*), para que os iniciantes possam facilmente entender e usar os guias de utilização;
- Melhorar a qualidade técnica do guia de utilização, de forma a suportar melhor as organizações quando preparam os seus relatórios e os utilizadores quando os utilizam;
- Alinhamento com outros padrões internacionais e métricas relevantes (Por ex. *Global Compact*²⁷);
- Melhorar o guia com a identificação de conteúdos, sob diferentes perspetivas dos *stakeholders*, a serem incluídos nos relatórios de sustentabilidade;
- Oferecer um guia capaz de saber como ligar o processo do relatório de sustentabilidade com o relatório integrado, alinhado com o guia desenvolvido pelo *International Integrated Reporting Council* (IIRC)²⁸.

Não se pretende que este capítulo substitua ou se consubstancie num manual de implementação das diretrizes G4. Apresenta-se de seguida apenas os principais passos incluídos nesta ferramenta que ajudem a estruturar a sustentabilidade na gestão da organização. Uma das primeiras preocupações é a definição de princípios, quer para a definição do conteúdo do relato quer para assegurar a qualidade do relatório. Defende que o

²³ <https://www.unglobalcompact.org/>

²⁴ <http://www.oecd.org/>

²⁵ Disponível em <https://www.globalreporting.org/information/> acedido em Junho de 2014

²⁶ Disponível em <https://www.globalreporting.org/reporting/g4/g4-developments> acedido em Junho de 2014

²⁷ <http://globalcompact.pt/>

²⁸ <http://www.theiirc.org/>

estabelecimento destes princípios são fundamentais para garantir a transparência no processo de relato de sustentabilidade. Assim, são estabelecidos os seguintes princípios para a definição do conteúdo do relatório (GRI, 2013):

- Relevância ou Materialidade (esta última mais comum no contexto dos relatórios de sustentabilidade) – considerar os indicadores que reflitam os impactos económicos, ambientais e sociais mais relevantes da organização ou que poderiam influenciar significativamente avaliações e decisões das partes interessadas que recorram ao relatório. Ter em conta os impactes económicos, ambientais e sociais que ultrapassam um limite, a partir do qual já afetam a capacidade de satisfação das necessidades do presente sem comprometer as necessidades das gerações futuras (*our common future*). Deve-se explicar o processo através do qual se definiu a prioridade das questões.
- Inclusão dos *stakeholders* – ter em conta as expectativas e interesses de um grupo mais abrangente das partes interessadas capaz de informar de que forma a organização respondeu a essas expectativas, descrevendo o processo de envolvimento das partes interessadas.
- Contexto de sustentabilidade – necessária a contextualização das informações sobre o desempenho, conseguindo responder de que forma uma organização contribui, ou pensa a vir contribuir no futuro, para a melhoria ou para a deterioração das condições económicas, ambientais e sociais a nível local, regional ou global. Divulgar apenas as condições de desempenho a nível individual (por ex. eco-eficiência) não responderá a esta pergunta subjacente. Por exemplo, para além de divulgar as tendências em eco-eficiência, uma organização pode também apresentar a sua carga poluente total, comparativamente à capacidade que o ecossistema regional poderá absorver.
- Abrangência – composta por três dimensões: o âmbito, o limite e o tempo. Os indicadores deverão ser suficientes para permitir que as partes interessadas avaliem o desempenho económico, ambiental e social da organização num determinado período temporal.

Os princípios para assegurar a qualidade do relatório, garantindo qualidade das informações relatadas, são:

- Equilíbrio – o relatório deve refletir aspetos positivos e negativos do desempenho da organização, de modo a permitir uma avaliação equilibrada do seu desempenho geral.
- Qualidade das informações - a qualidade da informação permite às partes interessadas realizarem avaliações ao desempenho das organizações e agir de forma mais correta.
- Comparabilidade – a comparabilidade é a base para a avaliação do desempenho. As partes interessadas que utilizam o relatório devem conseguir comparar as informações sobre o desempenho económico, ambiental e social com anteriores desempenhos e objetivos da organização e, sempre que possível, com o desempenho de outras organizações, ou com padrões de referência apropriados.
- Precisão – a precisão das informações dependem dos métodos específicos utilizados

para recolher, compilar e analisar dados. Assim, as técnicas devem ser descritas e testadas averiguando se podem ser reproduzidas com resultados idênticos.

- Periodicidade – as informações só têm utilidade se forem integradas no processo de tomada de decisões.
- Clareza – as informações devem ser apresentadas de forma clara e compreensível pelas partes interessadas que tenham um conhecimento razoável da organização e das suas atividades.
- Fidedignidade – caracterização técnica dos dados: identificação da fonte dos dados / possibilidade de comprovação dos resultados / exatidão e conhecimento das margens de erro aceitáveis.

Assegurados e entendidos estes princípios, desenvolve-se o processo de relato de sustentabilidade em cinco fases:



Figura 13 - Fases para o relato da sustentabilidade (Adaptado de GRI, 2013)

Fase 1 – Preparar o processo de elaboração do relatório de sustentabilidade. Esta fase deve ser iniciada com a realização de uma reunião de lançamento, onde seja trabalhado um plano de ação com a definição da equipa técnica e a planificação das principais fases do relatório.

Fase 2 - Envolver e dialogar com os *stakeholders*. Foi dado um maior destaque a este princípio uma vez que está profundamente ligado à área do trabalho de investigação apresentado, Gestão da Sustentabilidade na Cadeia de Abastecimento, pois os fornecedores são comumente identificados como um dos principais grupos de *stakeholders*. A correta definição dos *stakeholders* é de extrema importância em todo o processo de elaboração do relatório de sustentabilidade, pois terá influência em várias etapas da sua elaboração. Logo na definição do Âmbito e Limites, a organização deve considerar as expectativas e interesses de uma ampla gama de *stakeholders*, de forma que o relatório possa vir a ser útil e claro para os *stakeholders* mais importantes da organização. Logo numa primeira fase, este processo de envolvimento dos *stakeholders* ajudam a organização a compreender melhor as expectativas e interesses dos mesmos.

Fase 3 – Definir e concentrar esforços: Esta fase foca o princípio de materialidade, onde deverá ser estabelecido um método para decidir o que é relevante e o que deve ser incluído no relatório. São definidos testes de materialidade para ajudar a operacionalizar esta fase. Um relatório de elevada qualidade não é um relatório que comunica todas as questões possíveis. Aplica-se também o princípio de abrangência com a definição do âmbito, os limites e o período de tempo a declarar pela organização.

Fase 4 – Monitorizar: É necessário saber quais os procedimentos de monitorização interna necessários para reunir informação (quantitativa e qualitativa) para o conteúdo do relatório. Avaliar sobre a possibilidade de recolher a informação necessária e definir responsabilidades.

Fase 5 – Verificar e comunicar: São tratadas as questões de análise e escolha da melhor forma de comunicar, bem como a estratégia de escrita e apresentação de resultados, com especial atenção às informações que são consideradas obrigatórias. Nesta fase inclui-se a possibilidade de submeter o relatório a uma verificação externa que deverá estar relatada.

A secção 5 das diretrizes G4 (GRI, 2013) identifica quais os conteúdos padrão a incluir no relatório, estando divididos em dois grupos:

- Conteúdos Padrão Gerais: onde se encontrará informação sobre: Estratégia e Análise; Perfil Organizacional; Aspectos Materiais identificados e limites; Envolvimento dos *Stakeholders*; Perfil dos relatórios; *Governance*; Ética e Integridade.
- Conteúdos Padrão Específicos: As informações sobre cada aspeto material identificado podem ser apresentadas como informações sobre a forma de gestão ou como indicadores. O relatório de sustentabilidade deverá apresentar informações relativas a aspetos materiais, aqueles cujos impactos são identificados como importantes pela organização. Os aspetos materiais são os que refletem os impactos económicos, ambientais e sociais significativos da organização ou influenciam substancialmente as avaliações e decisões dos *stakeholders*. As diretrizes estruturam os conteúdos padrão específicos em três categorias: Económica, Ambiental e Social, de acordo com a informação da tabela seguinte:

Tabela 3: Categorias e Aspetos (Adaptado de GRI, 2013, p. 44)

Categoria	Económica		Ambiental	
Aspetos	<ul style="list-style-type: none">• Desempenho económico• Presença no mercado• Impactos económicos indiretos• Práticas de Compra		<ul style="list-style-type: none">• Materiais• Energia• Água• Biodiversidade• Emissões• Efluentes e Resíduos• Produtos e Serviços• Conformidade• Transportes• Geral• Avaliação Ambiental de Fornecedores• Mecanismos de Queixas e Reclamações relacionadas a impactos ambientais	
Categoria	Social			
Subcategorias	Práticas Trabalhistas e Trabalho Decente	Direitos Humanos	Sociedade	Responsabilidade pelo produto
Aspetos	<ul style="list-style-type: none">• Emprego• Relações entre trabalhadores e Empregadores• Saúde e Segurança no trabalho• Treinamento e Educação• Diversidade e igualdade de oportunidades• Igualdade de remuneração entre homens e mulheres• Avaliação de Fornecedores em práticas trabalhistas• Mecanismos de Queixas e reclamações relacionadas a práticas trabalhistas	<ul style="list-style-type: none">• Investimentos• Não discriminação• Liberdade de associação e negociação coletiva• Trabalho infantil• Trabalho forçado ou análogo ao escravo• Práticas de segurança• Direitos Indígenas• Avaliação de fornecedores em Direitos Humanos• Mecanismos de queixas e reclamações relacionadas a direitos humanos	<ul style="list-style-type: none">• Comunidades Locais• Combate à corrupção• Políticas Públicas• Concorrência Desleal• Conformidade• Avaliação de Fornecedores em impactos na sociedade• Mecanismos de queixas e reclamações relacionadas a impactos na sociedade	<ul style="list-style-type: none">• Saúde e segurança do cliente• Rotulagem de produtos e serviços• Comunicações de Marketing• Privacidade do cliente• Conformidade

É importante clarificar que a dimensão económica da sustentabilidade refere-se aos impactos da organização sobre as condições económicas dos seus *stakeholders* e sobre sistemas económicos ao nível local, nacional e global. Não deve ser confundido com o relato da situação financeira da organização.

Na elaboração dos indicadores a organização deve considerar a seguinte orientação sobre a compilação de dados:

- Divulgação das tendências: Curto e médio prazo com dados dos anos anteriores e metas futuras;
- Utilização dos protocolos: os indicadores de desempenho são acompanhados por protocolos técnicos que conferem orientação básica para a interpretação e compilação de informações desses mesmos indicadores;
- Apresentação da informação: se forem utilizados rácios ou dados normalizados devem também ser disponibilizados os dados absolutos;
- Métrica: os dados devem ser apresentados utilizando uma métrica internacionalmente aceite e compreendida e calculados utilizando fatores de conversão normalizados.

A construção dos indicadores deve ser suportada na seguinte metodologia:

- Principais sucessos e fracassos;
- Principais riscos e oportunidades da organização;
- Principais mudanças nos sistemas ou estruturas para melhorar o desempenho no período abrangido;
- Principais estratégias e medidas para implementar políticas ou atingir objetivos.

No Anexo 5 encontram-se as tabelas com a listagem de todos os indicadores por categoria, devidamente classificados em:

- Indicadores de Desempenho Económico: A dimensão económica da sustentabilidade refere-se aos impactos da organização sobre as condições económicas das suas partes interessadas e sobre os sistemas económicos a nível local, nacional e global, ilustrando assim a contribuição da organização para a sustentabilidade de um sistema económico alargado.
- Indicadores de Desempenho Ambiental: A dimensão ambiental da sustentabilidade refere-se aos impactos da organização nos sistemas naturais vivos e não-vivos, incluindo ecossistemas, solos, ar e água. Estes indicadores englobam ainda o desempenho relacionado com a biodiversidade, com a conformidade ambiental e com outras informações relevantes, tais como despesas com o meio ambiente e os impactos de produtos e serviços.
- Indicadores de Desempenho Social: Os indicadores de desempenho social identificam aspetos de desempenho fundamentais no que se refere a práticas laborais, a direitos humanos, à sociedade e à responsabilidade.

Os Relatórios de Sustentabilidade e a Gestão da Cadeia de Abastecimento

Passa-se de seguida à análise da aplicabilidade dos relatórios de sustentabilidade na gestão da cadeia de abastecimento. Ao longo de todo o documento Diretrizes para elaboração de Relatórios de Sustentabilidade, versão G4 (GRI, 2013) várias secções são dedicadas à cadeia de abastecimento, principalmente às atividades com os fornecedores. Começa desde logo com

a secção do Perfil organizacional, onde é necessário a descrição da cadeia de fornecedores da organização, bem como o relato de mudanças na localização de fornecedores, na estrutura da cadeia de fornecedores ou nas relações com os fornecedores, inclusive no seu processo de seleção e exclusão. Como referido, estes relatórios de sustentabilidade são estruturados num conjunto de indicadores divididos em três categorias: Económica, Ambiental e Social. Importa perceber como a cadeia de abastecimento é abrangida pelas organizações que optam pela implementação desta ferramenta.

Na categoria Económica, dentro do aspeto Práticas de Compras são referidas várias orientações a ter em conta na avaliação deste indicador. Recomenda-se a descrição das medidas tomadas para identificar e ajustar as práticas de compra da organização que causam ou contribuem para a geração de impactos negativos na cadeia de fornecedores, através de por exemplo: estabelecer práticas de diálogo com os fornecedores ou o desenvolvimento de medidas para ajustar as políticas e procedimentos de pagamentos. Como práticas de compras com impacto na cadeia de fornecedores, são referidas:

- Estabilidade ou duração da relação com os fornecedores;
- *Lead times*: períodos entre o início de uma atividade, produtiva ou não, e o seu término;
- Rotinas de emissão de pedidos e pagamentos;
- Preço de compra;
- Mudança ou cancelamento de pedidos.

Para além das práticas é importante também definir quais as metodologias usadas para selecionar fornecedores locais, sendo necessária a clara definição destas. Acrescenta a necessidade de explicar os fundamentos lógicos e a metodologia usada para identificar a fonte, a origem ou condições de produção de matérias-primas e materiais a incorporar. Um outro ponto, também a considerar, é o esforço desenvolvido para promover a inclusão económica no processo de seleção de fornecedores, a título de exemplo: fornecedores liderados por mulheres; fornecedores liderados ou compostos por membros de grupos sociais vulneráveis, marginalizados ou sub-representados, pequenos e médios fornecedores. O indicador definido para este aspeto é a proporção de gastos com fornecedores locais em unidades operacionais importantes, com o cuidado prévio de definir claramente a definição geográfica de “local” e a definição de “unidades operacionais importantes”.

É de todo relevante perceber a influência que uma organização pode exercer sobre a economia local com a geração de empregos diretos, com as consequentes obrigações salariais e fiscais. No entanto, cada vez mais esta análise micro tem de evoluir para uma perspetiva macro, pois ao apoiar entidades locais na cadeia de fornecedores, a organização pode potenciar investimentos adicionais na economia local. A proporção de gastos locais dá a informação direta de como a organização contribui para economia local e se preocupa com o inter-

relacionamento com a comunidade local. Tendo em consideração este aspeto, irá reverter diretamente para que o fornecedor assegure a sua sustentabilidade a longo prazo.

Na categoria Ambiental, a ferramenta do GRI, na versão G4, também não descurou os fornecedores. No enquadramento destas diretrizes, a dimensão ambiental diz respeito aos impactos da organização sobre ecossistemas. Considera os impactos relacionados com os inputs (ex. energia e água) e outputs (emissões; efluentes e resíduos), impactos na biodiversidade, transportes, produtos e serviços, averiguando também as questões relacionadas com as conformidades legais ambientais, confrontando toda esta análise com os gastos e investimentos na área ambiental.

No que respeita ao aspeto energia, as diretrizes G4 referem que a organização deve relatar o consumo de energia fora da organização. Numa perspetiva que o consumo de energia acontece em todas as atividades associadas às operações a montante e a jusante da organização. Se a monitorização e o desenvolvimento de um plano de redução de energia forem abrangentes ao exterior da organização, as consequências serão na melhoria do desempenho geral do ciclo de vida do produto. Centrando o assunto nos fornecedores, deve-se identificar o consumo de energia relevante nas seguintes etapas: Bens e serviços adquiridos; bens de capital; atividades relacionadas ao setor de combustíveis e energia; transportes e distribuição a montante; resíduos gerados nas operações; viagens de negócios; transportes; outras atividades.

Ainda na categoria ambiental, um outro aspeto introduzido foi a Avaliação Ambiental dos Fornecedores, estando estruturado em dois indicadores:

- Percentagem de novos fornecedores selecionados com base em critérios ambientais. Com este indicador a organização transmite a todos os *stakeholders* a importância do aspeto ambiental na cadeia de fornecimento. É importante a transmissão de que esta questão é abordada de forma preventiva, portanto na fase de elaboração de contratos.
- Impactos ambientais negativos significativos reais e potenciais na cadeia de fornecedores e medidas desenvolvidas a esse respeito. Este indicador compila a informação sobre o grau de conhecimento, no aspeto ambiental, que a organização tem da sua cadeia de abastecimento. Devem ser relatadas informações como: o número de fornecedores submetidos a avaliações de impacto ambiental; n.º de fornecedores identificados como causadores de impactos ambientais significativos; os impactos propriamente ditos; Percentagem de fornecedores com os quais foram acordadas melhorias, consequentes às avaliações feitas; Percentagem de fornecedores com os quais a organização encerrou relacionamento com base em avaliações realizadas e quais os motivos.

Para a construção destes indicadores a organização deverá descrever as metodologias usadas para:

- Selecionar novos fornecedores com base em critérios ambientais;
- Identificar e avaliar impactos ambientais negativos significativos;
- Identificar e priorizar os fornecedores para posterior submissão a avaliação de impactos ambientais e consequente metodologia para reportar os resultados;
- Desenvolver os planos de ações face aos resultados;
- Estabelecer os contratos com os fornecedores no sentido de promoção e prevenção dos impactos ambientais;
- Estabelecer medidas de incentivos e motivação aos fornecedores;
- Avaliar os fornecedores com base em critérios ambientais.

Na fase do relato deverá ser claramente descrita quais as partes da cadeia de fornecimento que foram abrangidas.

Na categoria Social pretende-se avaliar os impactos da organização sobre os sistemas sociais onde ela se insere. É das categorias mais completas, sendo subdividida em Práticas Trabalhistas e Trabalho Decente; Direitos Humanos; Sociedade e Responsabilidade pelo Produto. Onde cada subcategoria engloba um conjunto de indicadores específicos. Mais uma vez, interessa analisar a abordagem feita à cadeia de abastecimento.

Para cada subcategoria são propostos dois indicadores, com um raciocínio de construção muito similar em cada secção:

- Percentagem de novos fornecedores selecionados com base em critérios relativos a práticas trabalhistas (por ex.: práticas de empregabilidade, práticas de saúde e segurança; incidentes, relações sindicais, salários e remunerações, jornadas de trabalho);
- Impactos negativos significativos reais e potenciais das práticas trabalhistas na cadeia de fornecedores e medidas tomadas a esse respeito;
- Percentagem de novos fornecedores selecionados com base em critérios relacionados com direitos humanos (por ex. trabalho infantil; discriminação; trabalho forçado ou análogo ao escravo; liberdade de associação e negociação coletiva; direitos indígenas; práticas de segurança);
- Impactos negativos significativos reais e potenciais em direitos humanos na cadeia de fornecedores e medidas tomadas a esse respeito;
- Percentagem de novos fornecedores selecionados com base em critérios relativos a impactos na sociedade;
- Impactos negativos significativos reais e potenciais da cadeia de fornecedores na sociedade e medidas tomadas a esse respeito.

Em cada subcategoria, para a construção de cada um destes indicadores, as diretrizes G4 aconselham como prática: a descrição objetiva dos critérios; descrição dos processos usados

para identificar e avaliar os impactos negativos reais e potenciais; descrição como a organização identifica e prioriza fornecedores para submetê-los a avaliações de impactos para as práticas trabalhistas. Consequência da recolha da informação referida atrás, torna-se necessário descrever as medidas adotadas para solucionar os impactos negativos identificados na cadeia de fornecimento. Como medidas são tipificadas as seguintes: ajustes nas práticas de compras da organização; ajustes no desempenho esperado; desenvolvimento de fornecedores; formação; mudanças nos processos e mesmo o cancelamento das relações com determinados fornecedores. Tal como referido na categoria ambiental, mais uma vez o princípio implícito na ferramenta é a prevenção, sendo pois prioritário que estas questões sejam desde logo trabalhadas no estabelecimento de contratos com os fornecedores, identificando áreas mais débeis para incentivar e motivar os fornecedores, prevenir e mitigar os potenciais impactos negativos.

Na subcategoria direitos humanos, para além dos indicadores referidos atrás, deverão também ser considerados os seguintes indicadores:

- Operações e fornecedores identificados em que o direito de exercer liberdade de associação e a negociação coletiva possam estar a ser violados ou se verifique o risco significativamente, bem como as medidas desenvolvidas para apoiar esse direito;
- Operações e fornecedores identificados de risco para a ocorrência de casos de trabalho infantil e medidas tomadas para contribuir para a efetiva erradicação do trabalho infantil;
- Operações e fornecedores identificados de risco significativo para a ocorrência de trabalho forçado ou análogo a escravo e medidas tomadas para contribuir para a eliminação destas formas de trabalho.

O autor James (2013) defende que os relatórios de sustentabilidade aportam vários benefícios para as organizações, pois promovem a autoavaliação pela identificação de forças e fraquezas da organização e da sua gestão e pela identificação de riscos e oportunidades. Proporcionam através da definição de uma estratégia relativamente à sustentabilidade, a melhoria dos sistemas de gestão e o diálogo entre a organização e a sociedade. Estas características tornam a organização mais atrativa, criando vantagens competitivas.

No entanto estes benefícios só serão alcançados se a organização e a sociedade souberem gerir os desafios apresentados com o exercício da elaboração dos relatórios de sustentabilidade, nomeadamente (James, 2013): Assegurar o comprometimento dos colaboradores a todos os níveis; Selecionar e dialogar com os *stakeholders* chave; Decidir quais são os assuntos mais importantes (materiais) a incluir; Tornar o relato de sustentabilidade mais do que uma simples “ferramenta de marketing”.

O capítulo 6, onde se analisam os resultados dos relatórios de sustentabilidade de um conjunto de organizações, apresenta a revisão da literatura mais aprofundada sobre a utilidade desta ferramenta e a forma como tem sido implementada nas organizações.

3.2.3 *Balanced ScoreCard* e Sustentabilidade

Uma das metodologias mais apontadas para a integração dos conceitos de sustentabilidade na gestão da organização é o *Balanced Scorecard* (BSC), desenvolvido por Kaplan e Norton (1997). Esta ferramenta está estruturada de forma a traduzir a estratégia em ação, organizada em quatro categorias principais: Financeira, Clientes, Processos internos e Conhecimento, como representado na figura:

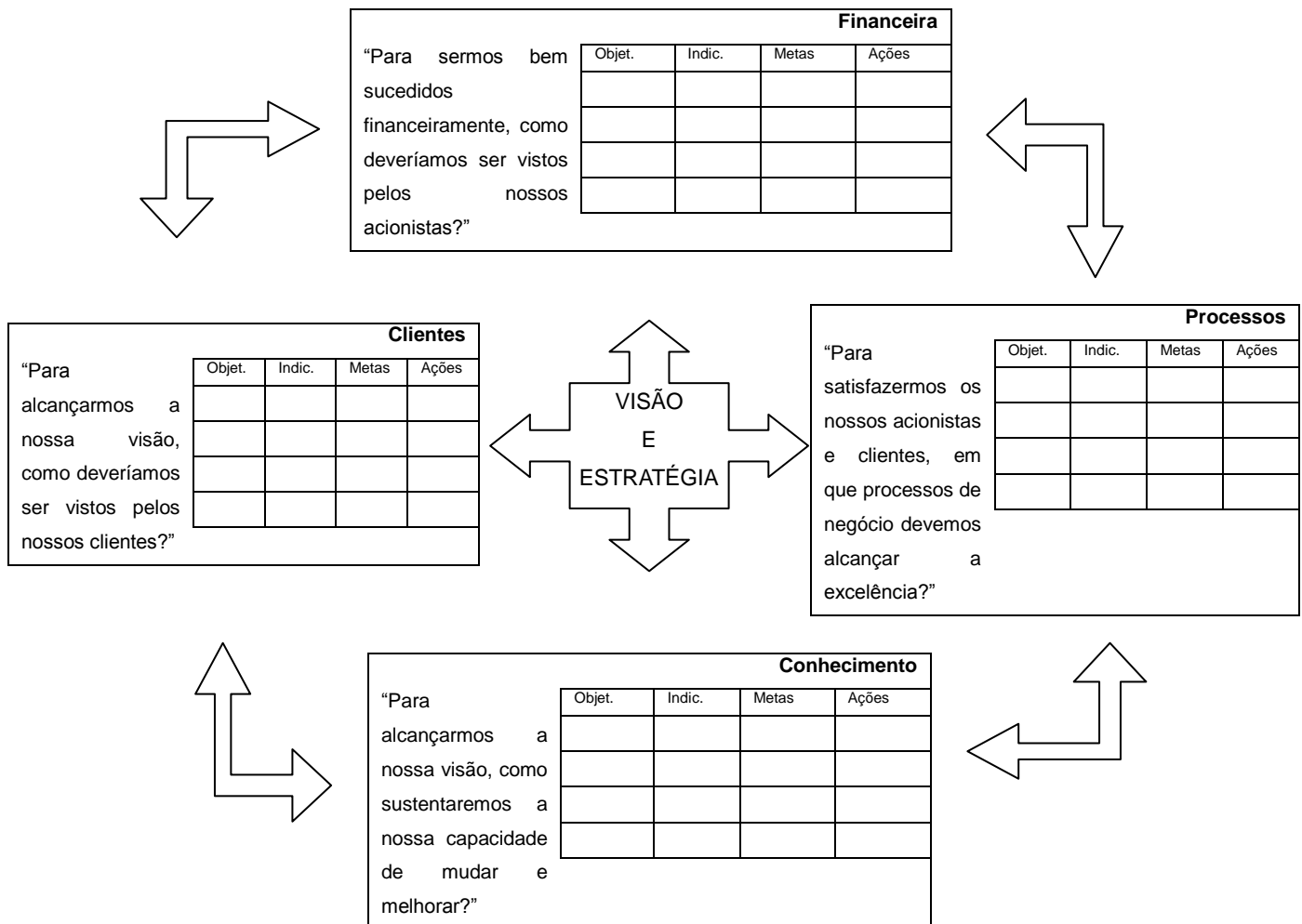


Figura 14: *Balanced Scorecard* (Adaptado de Kaplan & Norton, 1997, p. 10)

Esta ferramenta é formulada numa metodologia do tipo *Top-Down* (processo hierárquico), desenvolvendo indicadores de performance numa perspetiva de estratégia de longo prazo. A esquematização numa estrutura hierárquica permite garantir que todas as atividades da organização estão alinhadas com a estratégia de negócio.

Foca-se nos ativos intangíveis de uma organização, como produtos e serviços de elevada qualidade, colaboradores motivados e com competências, eficiência dos processos internos e a fidelização e satisfação dos clientes. Apresenta-se como um complemento à tradicional Gestão financeira que tem como objeto o desempenho passado. Apoiada na visão e estratégia da empresa impulsiona o desempenho futuro (Kaplan & Norton, 1997).

A filosofia *Balanced Scorecard* tem implícitos quatro passos fundamentais:

- Definir e estabelecer a visão e a estratégia;
- Comunicar e definir objetivos e medidas estratégicas;
- Planear, estabelecer metas e alinhar as medidas estratégicas;
- Obter feedback para aprofundar o conhecimento da estratégia e melhorá-la.

Com a implementação destes passos, o BSC ganha o papel de ferramenta de comunicação, informação e de aprendizagem.

Como foi referido atrás, o *Balanced Scorecard* traduz a missão e a estratégia em objetivos e medidas, estruturadas em quatro categorias: Financeira, Cliente, Processos internos e Conhecimento. O autor Hubbard (2009) apresenta um conjunto de medidas que poderão ser implementadas em cada categoria:

Tabela 4: Exemplo medidas implementadas no BSC (Adaptado de Hubbard, 2009, p. 179).

Financeira	Processos Internos
Crescimento das Vendas	Produtividade
Margem Bruta	Rotação da Mão-de-obra
Rendibilidade do Ativo	Unidades médias produzidas
Rendibilidade Capitais próprios	Mão-de-obra / Vendas
Efeito de Alavancagem	Capacidade utilizada
Clientes/Mercado	Conhecimento e desenvolvimento
Quota Mercado	Desenvolvimento de novos produtos
Número de novos clientes	Entrada em novos mercados
Taxa de devolução dos produtos	Investimento em I&D/ vendas
Defeituosos	Custo de formação / vendas
Tempo ciclo por encomenda	Investimento/total do ativo

Para um entendimento integrado do BSC falta adicionar um elemento fulcral nesta metodologia, a relação causa-efeito como é defendido por Kaplan e Norton (1997, p. 30) “Estratégia é um conjunto de hipóteses sobre causas e efeitos”. A relação causa-efeito deve ser aplicada nas quatro perspetivas do BSC. Esta cadeia de relações de causa – efeito pode ser entendida como um reta vertical que atravessa as quatro perspetivas, como se ilustra na figura:

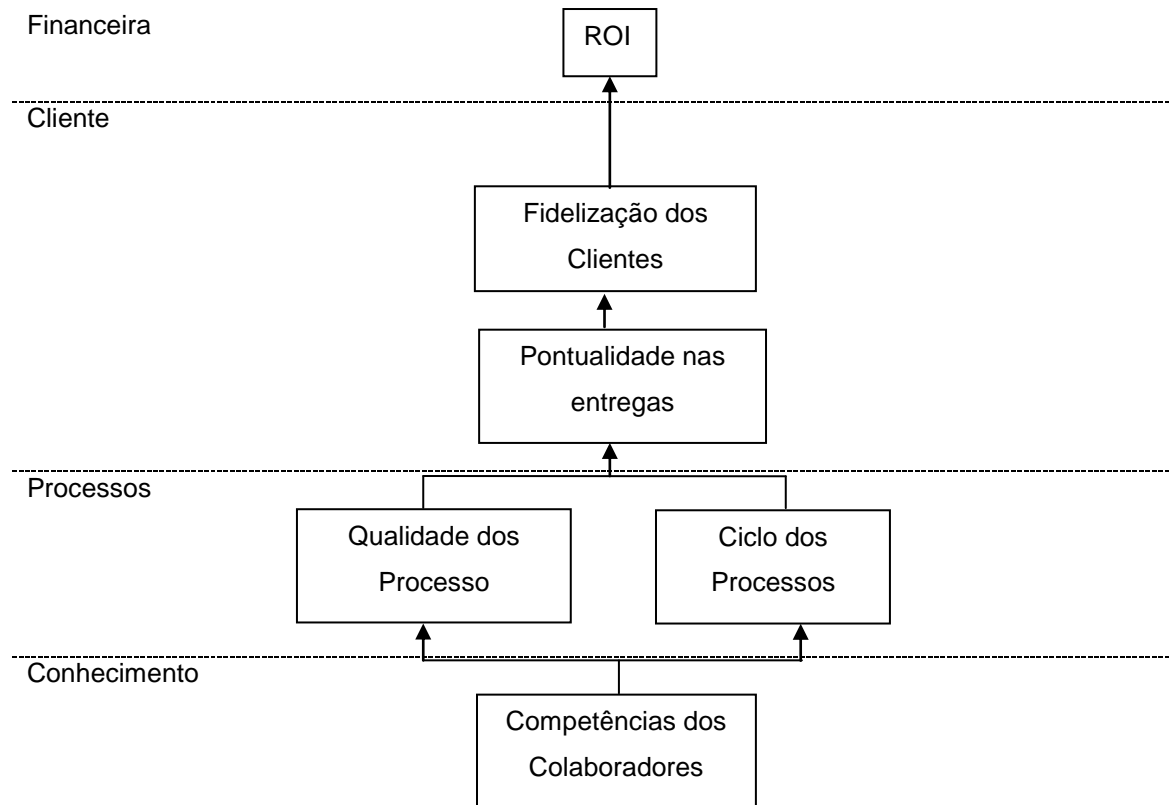


Figura 15: Exemplo Causa-efeito BSC (Adaptado de Kaplan & Norton, 1997, p. 31).

Como apresentado, a relação causa-efeito é estabelecida num sistema hierárquico dos objetivos estratégicos, sendo a perspetiva financeira aquela que se coloca na posição superior com estatuto de máxima importância para o negócio de uma organização, devendo em última instância todas as outras estarem ligadas a esta.

O BSC não é um simples conjunto de medidas financeiras e não financeiras, mas sim a tradução de uma estratégia da unidade de negócios, materializada na definição de um conjunto de medidas que estabeleçam os objetivos estratégicos de longo prazo, bem como os mecanismos para os alcançar.

A metodologia descrita pode ser usada para gerir os conceitos de sustentabilidade, uma vez que a integração da sustentabilidade só faz sentido quando alinhada com a estratégia das empresas. No entanto, requer uma análise cuidada sobre a seleção dos indicadores chave de performance, a sua quantificação, e como estes são alinhados com os objetivos estratégicos. Existem várias perspetivas da forma como esta integração pode ser feita (Chalmeta & Palomero, 2011):

- Integração dos conceitos sociais e ambientais nas categorias clássicas do BSC (Figge, Hahn, Schaltegger, & Wagner, 2002). Nesta abordagem é sugerido que os objetivos que incluem as componentes sociais e ambientais devem ser incorporados dentro de cada uma das quatro categorias clássicas do BSC.

- Integração dos conceitos social e ambiental dentro da categoria Cliente (Johnson, 1998) designando-os agora por “*Outside customers e Stakeholders*”.
- Desenvolvimento de uma nova categoria que inclua os objetivos relacionados com a dimensão sustentabilidade (Figge et al., 2002). Esta abordagem deve apenas ser considerada se os aspetos social e ambiental forem considerados críticos para a organização.
- Definição de um novo BSC que tenha em consideração apenas as dimensões de sustentabilidade (Kaplan & Norton, 2001). Este ponto depende do nível estratégico das dimensões social e ambiental, sendo considerado por alguns autores como uma extensão dos pontos descritos acima.

Atendendo à evolução das organizações no que respeita aos aspetos atendidos na avaliação da sua performance, o autor Hubbard (2009) apresenta uma *Framework* designada por *Sustainable Balanced Scorecard* (SBSC) que intenta a integração da abordagem *Triple Bottom Line* (TBL) com o *Balanced Scorecard*. Defende que a integração destas duas abordagens aporta vantagens em relação ao desenvolvimento de uma *Framework* nova. Primeiro, porque a *Framework* BSC já integra as perspetivas interna e externa dos *stakeholders*, bem como a dimensão temporal de curto e longo prazo. Segundo, é uma *Framework* reconhecida com ampla implementação nas organizações, sendo muito mais fácil a sua adaptação. Por último, os princípios de hierarquia, integração e relação causa-efeito ajudam a organização a atingir os seus objetivos alinhados com a cultura/ambiente organizacional e com as expectativas dos *stakeholders*. Este autor explica que o primeiro passo para o desenvolvimento do SBSC é a inclusão das categorias ambiental e social. É apresentada uma nova tabela com indicadores exemplificativos agora em seis áreas:

Tabela 5: Exemplo medidas implementadas no BSCS (Adaptado de Hubbard, 2009, p. 187)

Financeira	Processos Internos
Crescimento das Vendas	Produtividade
Margem Bruta	Rotação da Mão-de-obra
Rendibilidade do Ativo	Unidades médias produzidas
Rendibilidade Capitais próprios	Mão-de-obra / Vendas
Efeito de Alavancagem	Capacidade utilizada
Cientes/Mercado	Conhecimento e desenvolvimento
Quota Mercado	Desenvolvimento de novos produtos
Número novos clientes	Entrada em novos mercados
Taxa de devolução dos produtos	Investimento em I&D/ vendas
Defeituosos	Custo de formação / vendas
Tempo ciclo por encomenda	Investimento/total do ativo
Performance Social	Performance Ambiental
Satisfação dos empregados	Materiais/ unidade
Performance Social dos fornecedores	Energia / unidade
Relacionamento com a comunidade	Água / unidade
Investimento em filantropia	Emissões, efluentes, desperdício/unidade
Medidas específicas do setor	% Recursos usados
(exemplo: Dia Aberto)	Emissão de Gases de Efeito de Estufa

Nikolaou e Tsalis (2013) identificam algumas lacunas nas *frameworks* SBSC desenvolvidas, nomeadamente a falta de procedimentos claros para a seleção dos indicadores a serem incluídos para a integração da sustentabilidade na abordagem BSC. Para colmatar este problema, apresentam um procedimento detalhado para selecionar um número específico de indicadores de sustentabilidade para cada perspetiva do BSC, baseados no relatório GRI. Desta forma, conseguem demonstrar como as empresas contribuem para a preservação ambiental, coesão social e o desenvolvimento económico.

A integração da Sustentabilidade na metodologia *Balanced Scorecard* (SBSC) tem tido grande relevo na investigação científica, conforme descrito atrás. No desenvolvimento do seu trabalho, alguns autores (Tsalis, Nikolaou, Grigoroudis, & Tsagarakis, 2013) procuraram saber a adequabilidade do SBSC a organizações como as PME. Concluíram que a implementação desta metodologia contribui para o aumento da consciencialização dos gestores das suas responsabilidades ambientais, no entanto referem que os gestores das PME a consideram uma metodologia complexa, com grande necessidade de recursos, identificando outras alternativas com custos menos elevados.

Os autores Reefke e Trocchi (2013) baseados na metodologia desenvolvida por Figge et al. (2002) apresentam um modelo de integração do BSC na Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável (GCAS), composto por seis passos, conforme se esquematiza:

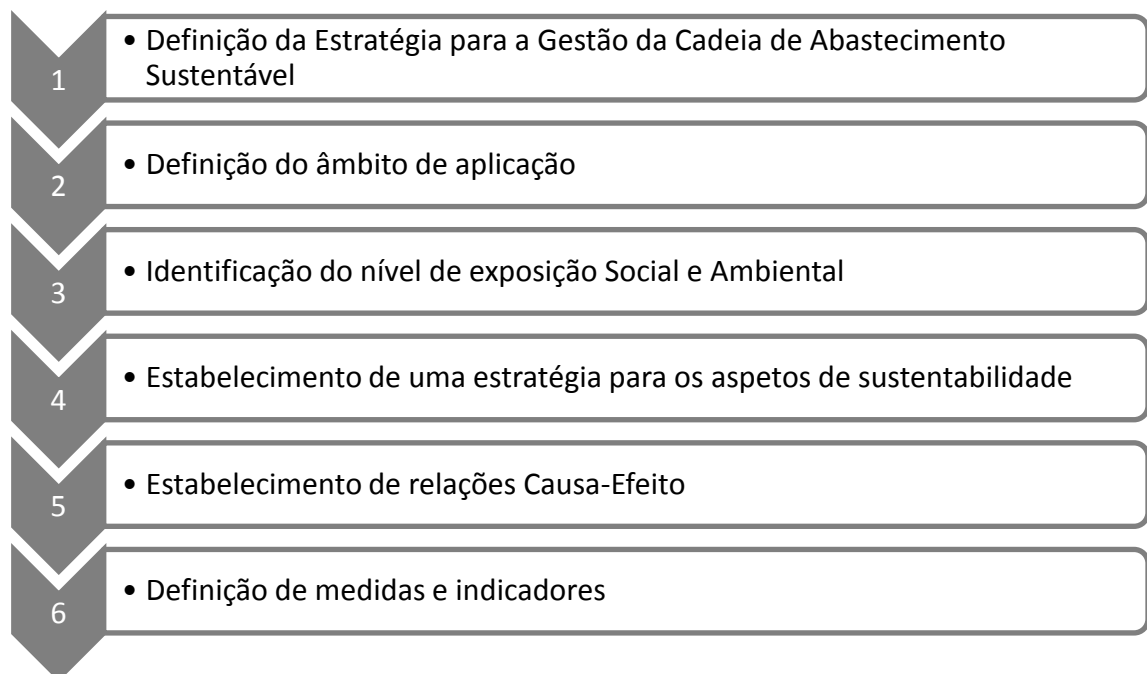


Figura 16: Passos para a integração do BSC na GCAS (Adaptado de Reefke & Trocchi, 2013)

Caraterizando os passos que o constituem do seguinte modo:

Passo 1 – Definição da estratégia GCAS: Alguns autores (Carter & Rogers, 2008) têm dedicado a sua investigação em demonstrar que existe um relação entre a integração de uma

estratégia de sustentabilidade na Gestão da Cadeia de abastecimento com o sucesso económico, nomeadamente no que respeita à dependência de recursos e redução de custos.

Passo 2 – Definição do campo de aplicação: no que respeita à Cadeia de Abastecimento, a definição de fronteiras é extremamente importante, pois as cadeias de abastecimento podem ser muito complexas. A definição do número de níveis a incluir é importante para a viabilidade do número de indicadores a integrar no BSC.

Passo 3 – Identificação do nível de exposição social e ambiental: esta fase centra-se na análise dos impactos sociais e ambientais resultantes das operações da cadeia de abastecimento.

Passo 4 – Definição da relevância dos aspetos sociais e ambientais na estratégia: aspetos ambientais e sociais podem ser diretamente relacionados com a vantagem competitiva da organização, logo deverão ser integrados nos processos de tomada de decisão alinhados com a estratégia estabelecida.

Passo 5 - Definição das relações Causa-efeito: estabelecer as relações causa-efeito atendendo aos 4 passos já implementados, isto é, entre aspetos estrategicamente relevantes e dentro dos limites definidos. Na figura seguinte, estes autores apresentam um exemplo de um mapa estratégico com as relações representadas.

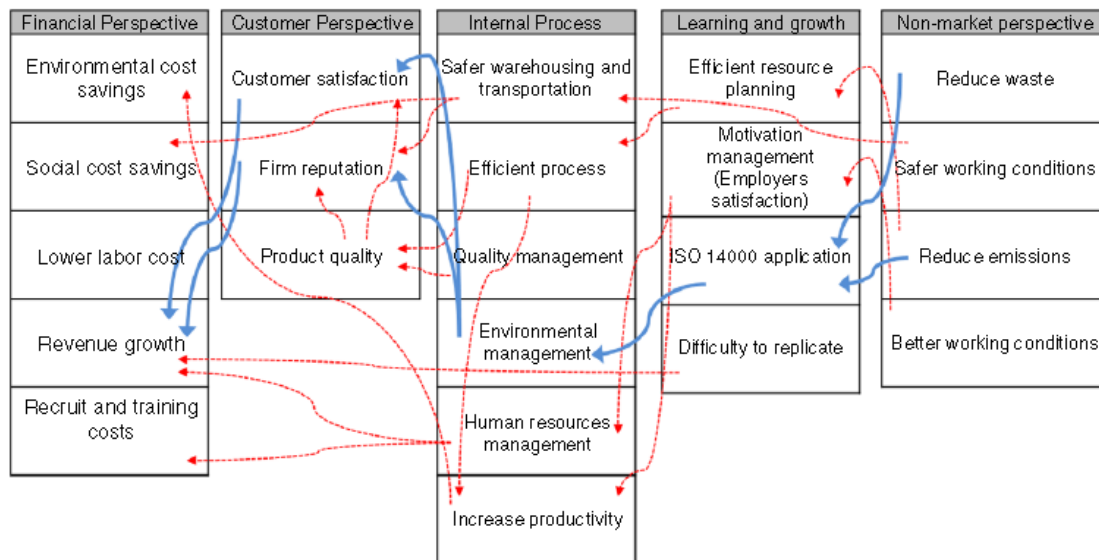


Figura 17: Mapa estratégico com identificação de relações (Adaptado de Reefke & Trocchi, 2013, p. 820)

Passo 6: Definição de medidas e indicadores: As medidas e os indicadores definidos têm de refletir o cumprimento dos passos anteriores, revelando que se encontram alinhados com a estratégia, que são relevantes do ponto de vista dos seus impactos e perceptíveis as suas inter-relações. A identificação de indicadores pode ser feito seguindo duas vertentes,

selecionar indicadores que já se encontram definidos em *frameworks* como EMAS, GRI ou indicadores específicos a integrar no BSC.

A avaliação da performance da cadeia de abastecimento alicerçada nos princípios da sustentabilidade com a implementação da metodologia BSC permite o desenvolvimento de um processo de avaliação integrado na estratégia, focado nos *stakeholders* numa perspetiva de longo prazo.

3.2.4 Eco-eficiência

Outras ferramentas tentam incluir fatores adicionais, principalmente económicos. Um exemplo disso é a abordagem designada por Eco-eficiência desenvolvida pela WBCSD²⁹. Esta ferramenta foi desenvolvida para promover a melhoria quer económica, quer ambiental das empresas, sendo dirigida a todo o ciclo de vida do produto ou do processo.

A eco-eficiência é uma ferramenta de gestão que encoraja o mundo empresarial a melhorar a performance ambiental e, em simultâneo, a potenciar os benefícios económicos. Incentiva a inovação e, por conseguinte, o crescimento e a competitividade. O termo visionário Eco-eficiência foi desenvolvido em 1991 pelo então Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável, tendo sido progressivamente reconhecido e integrado em variados projetos na área da gestão da sustentabilidade.

O conceito integra o objetivo final de criar valor para as organizações, tornando-as mais competitivas e mais lucrativas. Justifica-se o aumento de competitividade pelo aumento das vendas de produtos/serviços e simultaneamente a diminuição de recursos, de desperdícios e da poluição. Isto é, aumento dos fatores que proporcionam receitas e diminuição dos fatores responsáveis pelas despesas, quer seja pelos recursos adquiridos quer seja por multas e gastos em tratamento dos resíduos (WBCSD, 2000).

A definição da eco-eficiência desenvolvida pela WBCSD (2000, p. 9) é “A eco-eficiência atinge-se através da oferta de bens e serviços a preços competitivos, que, por um lado, satisfaçam as necessidades humanas e contribuam para a qualidade de vida e, por outro, reduzam progressivamente o impacto ecológico e a intensidade de utilização de recursos ao longo do ciclo de vida, até atingirem um nível, que, pelo menos, respeite a capacidade de sustentação estimada para o planeta Terra”. Na prática várias definições elementares são utilizadas, tais como: “Criação de mais valor com menos impacto” ou “fazer mais com menos”, “eficiência económica e ambiental em paralelo, em que o prefixo eco, representa economia e a ecologia”. Importa referir que a eco-eficiência não se resume às operações internas de gestão operacional das organizações, é um instrumento de gestão a toda a cadeia de abastecimento da organização e em todo o ciclo de vida do produto (WBCSD, 2000).

²⁹ <http://www.wbcsd.org/home.aspx>

Todos os departamentos dentro da empresa podem contribuir para aumentar a eco-eficiência: processo de fabrico, compras, investigação e desenvolvimento, qualidade, vendas, marketing, administração. Assim torna-se claro para as organizações que a eco-eficiência se integre na estratégia global do negócio, com importância vital que a gestão de topo adira ao conceito de eco-eficiência.

No desenvolvimento desta ferramenta o WBCSD (2000) recomenda que para a implementação de um sistema de indicadores é necessário ter em consideração todos os passos fundamentais para um sistema de informação, tais como: recolha, gestão, análise e comunicação de dados. Tratando-se de um sistema de informação são necessários os seguintes cuidados na implementação:

- Assegurar a disponibilidade de informação, atendendo às fontes principais de informação do negócio (por ex.: Relatórios de produção; Relatórios de Custos; Relatórios anuais financeiros; Fichas técnicas sobre a segurança dos materiais; relatórios ambientais e de segurança);
- Sensibilidade e erro – o tempo investido na recolha da informação seja proporcional à sua importância;
- Transformação e conversão;
- Agregação – informação agregada e comunicada para a totalidade da empresa. Podendo correr o risco de desvirtuar informação importante, a agregação dever ser efetuada com muito cuidado e com transparência;
- Interpretação e *Benchmarking* – só se deverão fazer comparações entre empresas que forneçam o mesmo produto/serviço.

Outro ponto de importante consideração é conhecer e compreender as necessidades dos utilizadores. A informação sobre a eco-eficiência pode ser utilizada por um público interno e externo às empresas. Como público interno devem ser atendidos:

- Órgãos de gestão: para melhorar produtos e processos e para estabelecer objetivos de negócio;
- Colaboradores: para decidirem como atuar para melhorar; para conhecer o desempenho da empresa e para quantificar o seu contributo;
- Conselhos de administração: devem incorporar informações de sustentabilidade nas suas decisões estratégicas.

No que se refere ao exterior:

- Investidores, contabilistas, acionistas e analistas financeiros: perceber como o desempenho de sustentabilidade pode influenciar o valor financeiro e a qualidade de investimentos;
- Instituições bancárias: decisões sobre empréstimos;
- Empresas seguradoras: informação de sustentabilidade como meio de identificar os riscos potenciais dos seguros, assim como avaliar as consequências económicas do desempenho da organização;
- Entidades Internacionais de Normalização: podem tentar integrar os indicadores da

eco-eficiência nas normas relativas às práticas de gestão;

- Comunidades locais: podem estar interessadas no desempenho das unidades fabris localizadas nas suas áreas de residência;
- Consumidores: o desempenho eco-eficiente como uma parte integrante das decisões sobre as compras;
- Grupos de interesse: como forma de ajudar a documentar o progresso atingido rumo à sustentabilidade.

O objetivo do desenvolvimento da eco-eficiência é a sua utilização por todas as indústrias, com o propósito de encontrar uma abordagem comum facilitadora da medição do desempenho por parte das empresas e, por outro lado, que permitisse às diversas partes interessadas a avaliação do progresso feito.

A utilização do conceito da eco-eficiência deveria ser encorajada através de uma abordagem de medição comum, embora suficientemente flexível para ser abrangente, aceite e usada de forma generalizada e interpretada facilmente por todas as partes interessadas.

Assim, o conceito de eco-eficiência é representado por:

$$\text{Eco-eficiência} = \frac{\text{Valor do produto ou serviço}}{\text{Influência Ambiental}}$$

Através da fórmula apresentada são calculados vários indicadores que estão caracterizados em dois grandes grupos:

- Indicadores Genéricos - um indicador é caracterizado como de aplicação genérica se se verificarem os seguintes critérios: O indicador está relacionado com uma preocupação ambiental global ou com um valor global para o mundo dos negócios; É relevante e significativo para praticamente todos os negócios; Os métodos de medição estão estabelecidos e as definições são globalmente aceites.
- Indicadores específicos - devem ser definidos consoante o negócio a que se referem. Cada empresa deve avaliar o seu próprio negócio e determinar quais os indicadores “específicos” que são aplicáveis e úteis à gestão e às partes interessadas. É recomendada a ISO 14031 – Avaliação do Desempenho Ambiental (IPQ, 2013a) para a seleção de indicadores específicos.

A implementação dos indicadores de sustentabilidade exige uma informação metodológica em todo o processo, isto é: na seleção dos indicadores; nas metodologias de recolha de dados; e no conhecimento e clarificação de quaisquer limitações na utilização dos dados. A abordagem desenvolvida é constituída pelos seguintes elementos:

- Conjunto de indicadores de aplicação genérica;
- Diretrizes para a seleção de indicadores específicos do negócio, relevantes para a organização;
- Orientações para a implementação;
- Recomendações sobre a forma de comunicar a informação sobre a eco-eficiência.

A *framework* da Eco-eficiência contém três níveis de organização de informação (WBCSD, 2000):

- Categorias: vertentes alargadas de influência ambiental ou valor do negócio;
- Aspetos: Informação genérica relacionada com uma categoria específica. A sua função é descrever o que é medido.
- Indicadores: são medidas específicas de um aspeto individual, um determinado aspeto pode ter diversos indicadores.

Esta abordagem apresenta 3 categorias, com se verifica na tabela:

Tabela 6: Categorias da Eco-eficiência (WBCSD, 2000)

Valor do produto/serviço:	Influência ambiental na criação do produto/serviço:	Influência ambiental na utilização do produto/serviço:
Volume/massa; Monetário; Função.	Consumo de energia; Consumo de materiais; Consumo de recursos naturais; Saídas não relacionadas com o produto; Acontecimentos imprevistos.	Caraterísticas do produto/serviço; Resíduos de embalagem; Consumo de energia; Emissões durante a utilização/eliminação

A eco-eficiência é um conceito com campo de intervenção e desenvolvimento em várias áreas, tais como:

- A evolução da eco-eficiência para a eco inovação;
- Aplicação nos mercados financeiros, sendo o fator desempenho ambiental e económico um fator decisivo nas decisões de investimento (publicação do desempenho ambiental e o valor para o acionista);
- Quantificação da eco-eficiência “só o que se mede pode de facto ser feito,” desenvolvimento de um instrumento de medição da eco-eficiência e comunicação dos resultados;
- Introdução do conceito sustentabilidade através do mercado com o objetivo de tornar os mercados eco-eficientes: com a oferta de produtos e serviços com menos intensidade de recursos; fomentando alianças com as partes interessadas; disponibilizando informações complementares aos consumidores; e fomentando o processo de compra responsável.

Os empresários devem adotar uma estratégia de eco-eficiência que impulse a inovação. A inovação acarreta novos produtos e novas competências, sendo que os produtos novos podem conduzir a uma maior competitividade e, desse modo, a um aumento das quotas de mercado, já as novas competências aumentam o conhecimento e levam à criação de novos serviços. No entanto, ambos conduzem a um aumento da oferta de emprego e ao sucesso empresarial, suportando a prosperidade económica e o bem-estar social. No entanto, o vetor social é integrado na Eco-eficiência apenas de uma forma indireta, pois não são incluídos indicadores específicos para este vetor.

3.2.5 Índices de sustentabilidade

Atendendo à revisão da literatura apresentada no capítulo 2, o conceito de sustentabilidade é complexo, estando associado a uma multiplicidade de definições. Como já foi reforçado, mais do que encontrar uma definição para conceito, o importante é compreender e aprender como se pode contribuir para o desenvolvimento sustentável.

Os índices de sustentabilidade são apresentados com uma boa solução para a operacionalização da sustentabilidade nas organizações. Sendo estruturados em *frameworks*, atendem a critérios de ponderação e à inter-relação das três vertentes: económica, social e ambiental e permitem também a comparação entre organizações do sector (*Benchmarking*).

Hubbard (2009) defende que o *Sustainable Balanced Scorecard* (SBSC), descrito no ponto 3.2.3, apresenta uma imagem detalhada da performance da organização no que respeita à sustentabilidade. No entanto é questionada a eficácia de comunicação com os *stakeholders* não especialistas na utilização e interpretação deste tipo de informação. Qual o valor acrescentado da análise de um conjunto de indicadores individuais comparados entre organizações de diferentes sectores? Este problema tem vindo a ser tratado através do desenvolvimento de modelos baseados em índices, apresentando-se como indicadores agregadores, intuitivos e consistentes. A principal reflexão deste autor recai sobre a dificuldade da agregação dos indicadores. Apresenta uma solução de ponderação baseada nos resultados face às expetativas: os resultados foram melhores ou piores que as expetativas? As expetativas geralmente representam melhorias face aos resultados passados, bem como os resultados dentro do setor de atividade. Assim, de acordo com a figura seguinte, a autor apresenta uma escala de 1 (mau) a 5 (bom) a aplicar em cada elemento.

Financial performance			Customers/market performance		
Measure	Rating (1-5)		Measure	Rating (1-5)	
Sales growth	3		Market share	5	
Return on sales	4		No. new customers	5	
Return on assets	2		Product returns rate	4	
Return on equity	5		Defects	4	
Gearing	2		Order cycle time	3	
Overall	3.2		Overall	4.2	

Internal process performance		Organizational sustainable performance index			Learning and development performance	
Measure	Rating (1-5)	Measure	Rating 2005	Rating 2004	Measure	Rating (1-5)
Productivity	4	Financial	3.2	3.0	New products	1
Labour turnover	2	Internal process	3.4	3.2	New markets entered	5
Av. unit production	4	Customers/market	4.2	3.8	R&D spend/sale	3
Working capital/sales	4	Learning & development	3.4	3.4	Training spend/sale	5
Capacity utilization	3	Environmental	2.4	2.0	Invest./total assets	3
Overall	3.4	Social	3.6	2.6	Overall	3.4
		Overall Sustainable Performance Index	3.4	3.0		

Social performance		Environmental performance	
Measure	Rating (1-5)	Measure	Rating (1-5)
Employee satisfaction	4	Key material use/unit	3
Social performance of suppliers	4	Energy use/unit	1
Community relationships	3	Water use/unit	3
Philanthropic investments/revenue or profit	3	Emissions, effluent & waste/unit or as a % of total resources used	1
Industry-specific factor (e.g. Community Open Days)	2	Industry-specific factor (e.g. GHG emissions)	4
Overall	2.6	Overall	2.4

Figura 18: Índice de Performance de Sustentabilidade (Adaptado de Hubbard, 2009, p. 189)

O modelo apresentado aponta para o cálculo de um índice por área, sendo defendido pela simplicidade e capacidade de comunicação com os diferentes grupos de *stakeholders*. A gestão da sustentabilidade tem de ser suportada no conceito TBL: prosperidade económica; qualidade Ambiental e Justiça Social, podendo ser estruturada num Sistema *Economical – Social – Environmental* (ESE) (Wang & Lin, 2007). Como em qualquer sistema, a sua gestão centra-se em dois principais objetivos: identificar e reconhecer o valor acrescentado do Sistema e minimizar os custos associados ao desenvolvimento do mesmo. Uma vez que os três vetores estão inter-relacionados, influenciando-se uns aos outros, estes autores apresentam também um sistema de índices de sustentabilidade.

Inicialmente é necessário recolher informação sobre as condições financeiras e operacionais da organização. Esta informação pode ser obtida pelos relatórios financeiros ou reuniões da gestão. Adicionalmente será necessária informação sobre os potenciais custos dos recursos naturais consumidos nos processos produtivos e os seus impactos sobre o ecossistema. Para recolher informação sobre os custos tangíveis e intangíveis a um nível corporativo, deverá ser desenvolvido com detalhe a análise do ciclo de vida dos processos produtivos da organização, que inclua a cadeia de abastecimento, bem como qual o destino final do produto dado pelos consumidores.

De igual importância será a informação sobre a contribuição corporativa da organização, no que respeita segurança da geração atual e equidade das gerações futuras. Para tal, são fonte de informação os relatórios de Saúde e Segurança, entrevistas a gestores, empregados, clientes fornecedores e terceiras partes com conhecimento pertinente sobre a organização. Esta informação servirá para seguir e categorizar a performance da organização no que respeita à sustentabilidade, conforme o autor estrutura na figura.

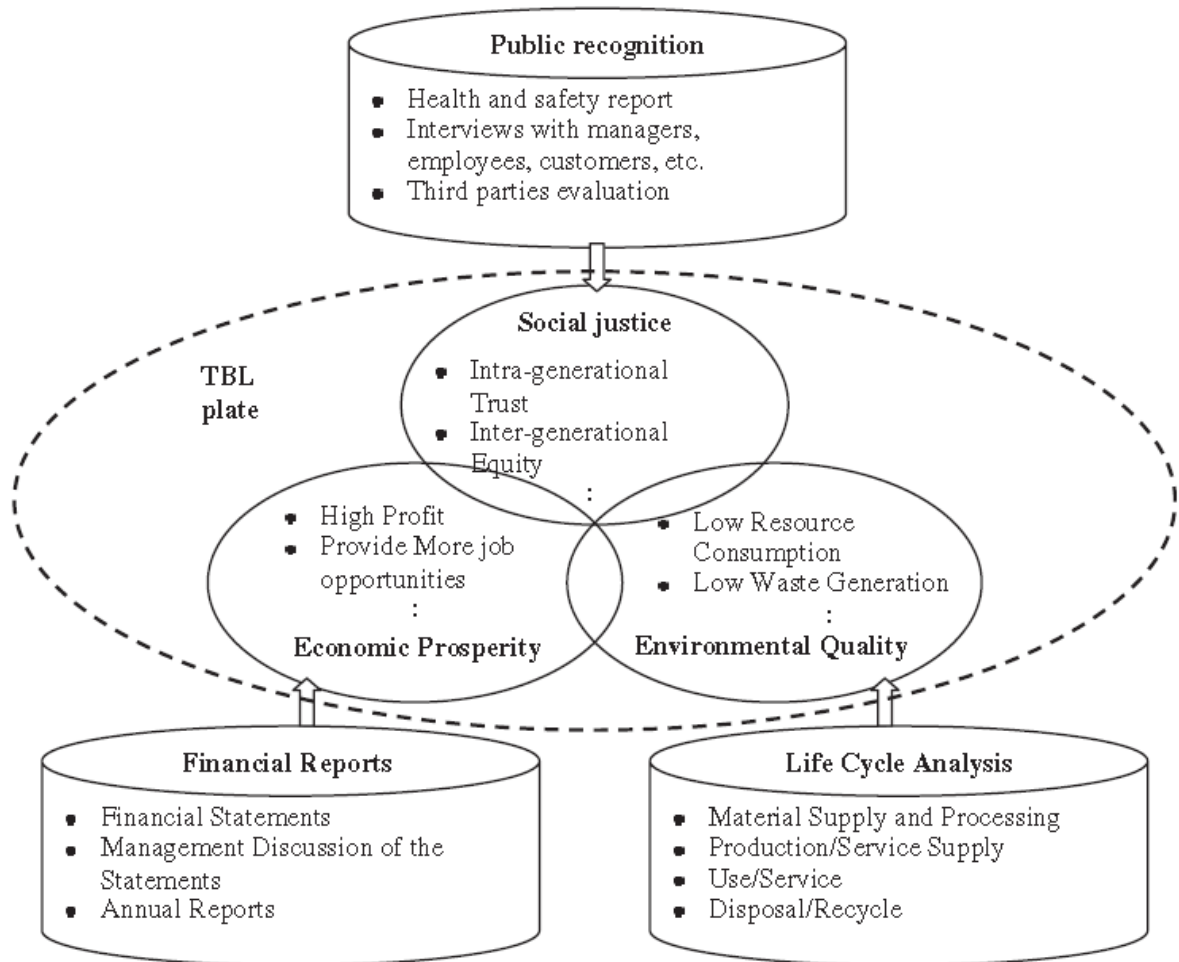


Figura 19: Estruturação da informação sobre Sustentabilidade (Adaptado de Wang & Lin, 2007, p. 1073)

Com esta informação consegue estruturar o referido Sistema ESE: *Economic – Social – Environment*. Conceitos como “degradação ambiental” e “justiça social” são traduzidos em princípios, tornando muito difícil a tarefa de medir e quantificar estes conceitos em torno do valor acrescentado. Wang e Lin (2007) defendem que este problema pode ser ultrapassado com o desenvolvimento de “Índices de Sustentabilidade” capazes de reunir informação sobre a prosperidade económica, qualidade ambiental e justiça social. Os indicadores conseguem avaliar separadamente estas dimensões de sustentabilidade, deixando ao gestor a decisão de como os deverá equilibrar. Um Índice irá permitir uma avaliação holística da sustentabilidade, composta por um conjunto de componentes com diferentes objetivos.

Inicialmente os autores identificam três índices, correspondendo um a cada vetor do TBL:

- Índice Económico;
- Índice Ambiental;
- Índice Social.

No entanto, referem que nem sempre se pode calcular e dividir um índice de forma estanque. Por exemplo, o lucro é selecionado com um índice económico, o consumo de energia como um índice ambiental, mas alguns profissionais podem considerá-los como um índice social. Os autores apresentam uma categorização incluindo o conceito de “*shear zones*”, onde um ou mais elementos se encontram sobrepostos, criando os seguintes índices:

- Índice Eco – ambiental (EE)
- Índice Eco - Social (ES)
- Índice Sócio – Ambiental (SE)
- Índice Eco-Sócio-ambiental (ESE).

Reconhecidas Agências Financeiras também têm incorporado os Índices de Sustentabilidade nas suas bases de dados. O *Dow Jones Sustainability Index*³⁰ (DJSI) nasceu em 1999 como o primeiro indicador bolsista da performance financeira das empresas líderes em sustentabilidade a nível global. As empresas que constam deste Índice, indexado à bolsa de Nova Iorque, são classificadas como as mais capazes de criar valor para os acionistas, a longo prazo, através de uma gestão dos riscos associados tanto a fatores económicos, como ambientais e sociais.

Outro índice reconhecido é o FTSE4Good Index Series³¹. Foi desenvolvido para avaliar objetivamente a performance das organizações que reconhecem e implementam os princípios de responsabilidade social. Também os índices *Thomson Reuters Corporate Responsibility Indices*³² (TRCRI), criados em abril de 2013 pela *Thomson Reuters* juntamente com *S-Network Global Indexes*, avaliam o desempenho ambiental, social e de governança (*environmental, social and governance* – ESG) das empresas com base na informação recolhida pela base de dados da Thomson Reuters. O desempenho das empresas é avaliado tendo em consideração os *Thomson Reuters Corporate Responsibility Scores* (TRCRS), um sistema de classificação constituído por 226 indicadores ESG de entre 15 categorias, como por exemplo a redução de emissões, consumo de recursos, comunidade, diversidade, saúde e segurança, política de remuneração e visão e estratégia.

A importância dada pelos investidores a este índice é reflexo de uma preocupação crescente das empresas e grupos económicos com um mundo sustentável. A sua performance financeira está, desta forma, intrinsecamente associada ao cumprimento de requisitos de sustentabilidade

³⁰ Disponível em <http://www.sustainability-indices.com>, acedido em Setembro de 2013

³¹ Disponível em http://www.ftse.com/Indices/FTSE4Good_Index_Series/index.jsp acedido em Setembro de 2013

³² Disponível em <http://thomsonreuters.com/corporate-responsibility-indices/> acedido em Setembro de 2013

que atravessam todas as áreas da vida empresarial e que cruzam aspetos económicos, sociais e ambientais (Pătări et al., 2011).

Os autores Pătări et al. (2011) desenvolveram um estudo dentro do setor energético que pretendia avaliar o impacto da Gestão da sustentabilidade na performance financeira das organizações. Para tal, foram incluídas no estudo dois grupos de empresas: empresas incluídas no DJSI e empresas não incluídas. A pesquisa indica que as empresas do sector que desenvolvem a sustentabilidade têm uma atuação melhor que as empresas que não estão incluídas no DJSI, nomeadamente no controlo nos seus custos e também são melhores na geração dos lucros. Os valores de mercado são claramente melhores.

3.2.6 Avaliação do Ciclo de Vida do Produto

Esta ferramenta tem como objetivo primordial monitorizar os impactos ambientais do produto, desde as matérias-primas até ao tratamento no final da vida útil do mesmo. Esta ferramenta permite um autodiagnóstico de toda a cadeia de valor do produto, permitindo reduzir os recursos consumidos e baixar os custos ao longo da cadeia de valor. Tem a grande vantagem de olhar para o ciclo completo, a montante e a jusante da cadeia de valor, quantificando o impacto ambiental em cada fase. Torna-se necessário estabelecer limites e trabalhar com esta ferramenta de uma forma progressiva, estabelecendo limites na cadeia de valor (Menezes, 2010)

A ISO³³ publicou a norma ISO 14040 que define uma metodologia para o desenvolvimento da Análise do Ciclo de Vida do Produto (ACV). Estabelece que a implementação desta ferramenta passa por três fases distintas, começando pela Definição do objetivo e campo de aplicação onde a reflexão se debruça sobre as razões pelas quais se está a desenvolver a ACV em determinado produto/processo, por exemplo com maior potencial de provocar impactos ambientais. A segunda fase designa-se por Análise de Inventário, que envolve a recolha de dados bem como o estabelecimento de procedimentos para os cálculos necessários à quantificação das entradas e saídas de determinado processo. E por último, a análise do impacto do ciclo de vida, onde se pretende medir e avaliar a significância dos impactos ambientais potenciais do processo. Ao longo destas três fases, paralelamente, é desenvolvida a análise crítica designada por interpretação, que se traduz na avaliação do estudo realizado através de análises de sensibilidade e incerteza associada ao estudo. A interpretação engloba também as conclusões, limitações e recomendações.

³³ <http://www.iso.org/iso/home.html>

A figura abaixo representa os passos determinados pela ISO 14040:

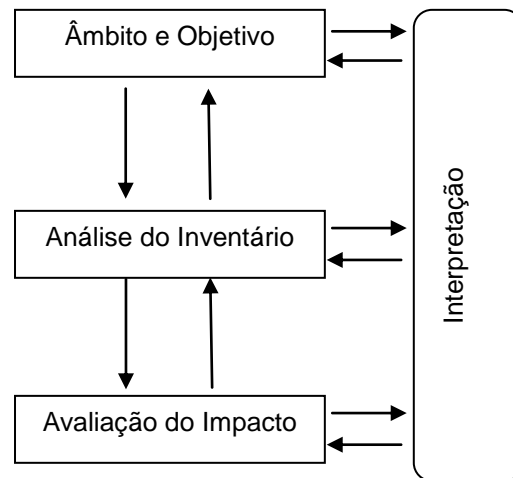


Figura 20: Estrutura da Avaliação do Ciclo de Vida (Adaptado de IPQ, 2008d, p. 8)

A avaliação do ciclo de vida foi desenvolvida de forma a considerar o ciclo de vida total de um produto, percorrendo todas as fases do processo: extração, produção de matérias-primas, operações industriais, logística, distribuição e retalho, até ao momento em que se transforma em resíduo final, quer pela reciclagem, deposição ou reutilização. Considerando todas estas etapas procede-se à avaliação dos impactos que será o *input* necessário para o desenvolvimento de medidas que visam a sua minimização (Menezes, 2010). Esta ferramenta otimiza o desempenho ambiental de uma organização, adotando uma metodologia sistémica o que conduz a que as organizações transitem de sistemas fechados para abertos (Graedel & Allembly, 2003). Com esta análise detalhada consegue-se saber quais as fases do processo com maiores impactos ambientais e ainda a interdependência existente entre as diferentes fases do ciclo de vida do produto (Sevenster, 2013).

3.2.7 Sistemas de Gestão e Referenciais normativos

O objetivo desta secção não é a caracterização detalhada de um conjunto de referenciais normativos que suportam a implementação de Sistemas de Gestão. Na verdade, pretende-se analisar, através da revisão da literatura, como se consegue potenciar a sustentabilidade através do desenvolvimento e implementação dos sistemas de gestão.

As necessidades do mundo empresarial exigem dos profissionais uma polivalência de competências adaptada à realidade das empresas. Cada vez mais as empresas encaram a gestão de uma forma dinâmica, na perspetiva da melhoria contínua do desempenho organizacional e da sustentabilidade, com vista à Qualidade Total. Daí o crescente interesse na implementação dos Sistemas de Gestão - Qualidade, Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde do Trabalho, Responsabilidade Social, Recursos Humanos, IDI (Investigação, Desenvolvimento e Inovação) e Avaliação de Risco.

Os Sistemas de Gestão normalizados são passíveis de serem avaliados de modo independente, o que confere às organizações que os adotam confiança nas suas práticas de gestão e reconhecimento global (APCER, 2010a). A organização responsável pela normalização é a *International Organization for Standardization*, sediada em Genebra, na Suíça. Foi estabelecida em 1947 e é uma federação, sem fins lucrativos, de Organismos de Normalização Nacionais de mais de 140 países. Ao contrário do que é frequentemente assumido, “ISO” não pretende ser uma abreviatura de “*International Organization for Standardization*”, mas sim uma expressão com origem na palavra grega “ISOS”, que significa algo que é uniforme ou homogéneo (APCER, 2010a).

Sistemas de Gestão da Qualidade

O Sistema de Gestão de Qualidade é o que tem sido adotado em maior escala pelas organizações através da implementação da família ISO 9000 que inclui atualmente quatro normas centrais:

- NP EN ISO 9000:2005: “Sistemas de gestão da qualidade. Fundamentos e vocabulário.”
- NP EN ISO 9001:2008: “Sistemas de gestão da qualidade. Requisitos.”
- ISO 9004:2009: “*Managing for the sustained success of an organization – A quality management approach.*”
- NP EN ISO 19011:2011: “Linhas de orientação para auditorias de sistemas de gestão.

Apenas a Norma NP EN ISO 9001 pode ser utilizada para efeitos de certificação, ou seja, pode ser usada para avaliar a aptidão da Organização para ir ao encontro dos requisitos do cliente, estatutários e regulamentares aplicáveis aos produtos ou serviços que fornece e à própria Organização.

Os requisitos da norma ISO 9001 a implementar estão fundamentados em oito princípios da qualidade: Focalização no cliente; Liderança; Envolvimento das pessoas; Abordagem por processos; Abordagem da gestão como um sistema; Melhoria contínua; Abordagem factual; Relações mutuamente benéficas com os fornecedores (IPQ, 2008c; Surette, 2005). Propõe que as organizações se centrem na identificação e gestão dos seus processos, dando enfoque aos resultados, através da implementação da metodologia PDCA (*Plan/Do/Check/Act*) do Ciclo de Deming.

Um elemento diferenciador deste referencial normativo é a necessidade do envolvimento da Gestão de Topo, através da implementação dos seus requisitos. Desta forma, a implementação do Sistema de Gestão da Qualidade torna-se uma decisão estratégica e, mais importante, perfeitamente alinhada com a estratégia de negócio da organização. Após a estruturação da gestão da organização com a implementação dos seus requisitos (Sistemas de Gestão, Envolvimento da Direção; Gestão dos Recursos; Planeamento de Realização do Produto e Medição), a norma introduz uma dinâmica de melhoria contínua na eficácia do sistema de gestão.

O objetivo principal da NP EN ISO 9001:2008 é que a Organização seja capaz de demonstrar a sua “aptidão para, de forma consistente, proporcionar produto que vá ao encontro dos requisitos do cliente, estatutários e regulamentares aplicáveis” e, ao fazê-lo, potenciar continuamente a sua satisfação (IPQ, 2008c, p. 10).

Tal como previsto, este referencial normativo foi revisto em 2012 tendo em conta o ambiente complexo em que as organizações atualmente se encontram e da evolução da tecnologia. Assim, uma das alterações de fundo prevista passa pela introdução de requisitos relacionados com a avaliação de riscos (APCER, 2014). Num contexto fortemente marcado pela globalização dos mercados é cada vez mais importante que as organizações conquistem a confiança das partes interessadas, pelo as organizações devem implementar processos de identificação, avaliação e eliminação de riscos. A ISO publicou recentemente um referencial normativo específico para a avaliação de riscos, a ISO 31000 (IPQ, 2013b).

Sistemas de Gestão Ambiental (SGA)

Atualmente, muitas organizações em todo o mundo têm vindo a adotar a ISO 14001 para a implementação do Sistema de Gestão Ambiental com o objetivo de reduzir os seus impactos ambientais negativos, reconhecendo os seus benefícios numa perspetiva de longo prazo. (Herghiligi, Lupu, Robledo, & Kobi, 2014)

Os Sistemas de Gestão Ambiental estão metodologicamente estruturados na família das Normas 14000:

- NP EN ISO 14001:2012: Sistemas de Gestão Ambiental. Requisitos e linhas de orientação para a sua utilização (ISO 14001:2004);
- NP EN ISO 14004:2012: Sistemas de Gestão Ambiental. Linhas de Orientação gerais sobre os princípios, sistemas e técnicas de apoio (ISO 14004:2004);
- NP EN ISO 14040:2008: Gestão Ambiental. Avaliação do Ciclo de Vida. Princípios e enquadramento (ISO 14040:2006).

A norma a partir da qual a organização pode obter o reconhecimento externo das suas práticas de gestão ambiental é a NP EN ISO 14001. Esta norma tem como principal objetivo apoiar as organizações que pretendem implementar ou melhorar um SGA e consequentemente melhorar o seu desempenho ambiental. As revisões que este referencial tem vindo a sofrer têm tido como principal objetivo a compatibilidade do mesmo com a norma ISO 9001. Bem como a integração com os referenciais OHSAS 18001:2007/NP 4397:2008 e com o Regulamento EMAS.

A certificação do Sistema de Gestão Ambiental é um ato voluntário que permite criar uma relação de confiança acrescida por parte dos clientes, colaboradores, comunidade envolvente e sociedade através da demonstração do seu desempenho ambiental num comprometimento de melhoria contínua dos seus resultados (APCER, 2009). Seguindo os requisitos descritos ao

longo do documento, a organização consegue fazer a gestão de todos os requisitos legais aplicáveis.

Pelo facto da eficácia de um Sistema Ambiental não poder ser avaliada apenas pelo cumprimento legal, o referencial normativo apela para a necessidade de desenvolver a gestão dos riscos ambientais através de uma cuidadosa monitorização dos seus impactes. A par da ISO 9001, também nos Sistemas de Gestão Ambiental tudo se inicia com envolvimento da gestão de topo. Enceta-se com a definição de uma estratégia de gestão ambiental, alinhada com a estratégia de negócio, posteriormente operacionalizada pela gestão dos requisitos legais e pela gestão dos aspetos ambientais traduzidos em programas de gestão ambiental com a definição de objetivos e metas. Mais uma vez, impera a melhoria contínua dos resultados do sistema de gestão, com a implementação do Ciclo de Deming PDCA(IPQ, 2012).

Tal como a norma do Sistema de Gestão da Qualidade, também a ISO 14001 se encontra em processo de revisão com o principal propósito de total compatibilidade da estrutura dos conteúdos dos diferentes referenciais normativos. Esta revisão pretende também estender as responsabilidades das organizações com a introdução dos conceitos de Ciclo de Vida e controlo da cadeia de valor, bem como o enfoque nas partes interessadas com maior relevância aos subcontratados. Portanto incluir critérios internos e externos que possam influenciar o planeamento do Sistema de Gestão Ambiental (APCER, 2014).

Ainda na área da gestão ambiental, outro referencial adotado pelas organizações é o *EU Eco Management and Audit Scheme*³⁴ (EMAS). É uma ferramenta de gestão desenvolvida pela Comissão Europeia para as organizações avaliarem, reportarem e melhorarem a sua performance ambiental. A ferramenta é suportada em três elementos chave:

- Performance: Propõe um sistema de gestão ambiental voluntário uniformizado e reconhecido na União Europeia. O seu principal objetivo é melhorar a performance ambiental das organizações pelo seu comprometimento em avaliar e reduzir os seus impactos ambientais numa perspetiva de melhoria contínua.
- Credibilidade: O processo de registo no EMAS é de natureza externa e independente (realizada por verificadores sob controlo dos estados membro da União Europeia), o que assegura a credibilidade deste processo. Para além da organização adotar um conjunto de práticas de avaliação e redução dos seus impactos, publica uma declaração ambiental devidamente validada.
- Transparência: A publicação da performance ambiental da organização é um elemento importante deste sistema. Esta é feita através da declaração ambiental e pelo envolvimento dos colaboradores na implementação deste sistema. É atribuído à organização o logotipo EMAS, funcionando como uma ferramenta visual capaz de demonstrar o envolvimento da organização na melhoria contínua da sua performance ambiental, que confere confiança e credibilidade à informação transmitida.

³⁴ Disponível em <http://ec.europa.eu> acedido em Julho de 2014

O processo de registo EMAS inicia-se com a revisão ambiental que passa pela consideração de todos os aspetos das atividades, produtos e serviços da organização, avaliação dos métodos utilizados para tal, legislação legal e regulamentar aplicável, procedimentos e práticas de gestão ambiental aplicadas na organização. Para que a organização demonstre o seu comprometimento em cumprir a legislação aplicável e a melhorar continuamente a sua performance, deverá estabelecer a política ambiental capaz de transmitir estes dois elementos principais. Alinhado com esta, deverá ser estabelecido um programa ambiental com definição de indicadores e objetivos claros, capaz de ajudar a organização a operacionalizar a gestão ambiental. Baseada nestes elementos, a organização encontra-se capaz de estabelecer um sistema de gestão ambiental, dotando-o de responsabilidades, métodos para alcançar os objetivos, procedimentos operacionais, formação e sistemas de monitorização e comunicação.

Após a implementação desta estrutura é necessário desenvolver auditorias ambientais capazes de averiguar o cumprimento dos procedimentos definidos bem como a legislação aplicável, sempre numa perspetiva de melhoria contínua. Sendo preciso também elaborar a sua declaração ambiental reveladora da sua performance e resultados alcançados, bem como as orientações futuras rumo à melhoria contínua. Todos estes passos necessitam de ser aprovados por um verificador ambiental acreditado, que num parecer positivo disponibiliza o logotipo EMAS.

Sendo a ISO 14000 e os Sistemas EMAS os mais reconhecidos no que respeita à gestão ambiental, importa perceber quais as vantagens e as dificuldades das organizações que implementam os sistemas de gestão ambiental. Alguns autores de um estudo recente (Martín-Peña, Díaz-Garrido, & Sánchez-López, 2014) referem que as principais vantagens para as organizações estão relacionadas com: o posicionamento das empresas nos mercados em que se inserem; o relacionamento com os *stakeholders*; a performance ambiental; e o acesso a novas tecnologias ambientais. As dificuldades são: os próprios requisitos dos sistemas; a estrutura organizacional e o envolvimento de todos os recursos humanos; a informação ambiental como o estabelecimento de objetivos; cálculos técnicos dos resultados e o estabelecimento de responsabilidades.

O estudo desenvolvido por Fura (2013) estabelece uma relação direta entre a implementação de um sistema de gestão ambiental e a melhoria da performance das organizações, justificada pelo: envolvimento de todos os colaboradores; estabelecimento de programas para alcançar objetivos e metas; estabelecimento de procedimentos para diminuir a poluição; condução de auditorias periódicas; avaliação da eficácia ambiental; revisão da direção e redução dos impactos negativos das atividades da organização sobre o ambiente. Quando o autor refere melhoria da performance das organizações, direciona-se para os resultados financeiros, lucro e eficiência na gestão das operações.

Sistemas de Gestão de Segurança

A gestão da Segurança no Trabalho deve ser uma dinâmica permanente na vida da organização, devendo ser implementada de forma metódica e sistemática através de um sistema de gestão reconhecido, como o referencial normativo internacional OHSAS 18001 (desenvolvida pelo OHSAS *Project Group*³⁵) e adaptado para a NP 4397. A implementação dos seus requisitos potencia um ambiente de trabalho saudável e seguro, conduzindo a um melhor desempenho de Segurança e Saúde no trabalho de forma consistente (IPQ, 2008a). Mais uma vez a possibilidade da certificação OSHAS 18001 aumenta o reconhecimento da organização e fomenta a confiança dos colaboradores internos, clientes, comunidade envolvente e sociedade, pois incita voluntariamente à capacidade de melhorar continuamente a performance da organização no que respeita à segurança e saúde no trabalho.

Estruturado também na metodologia *Plan-Do-Check-Act* (Ciclo de Deming), este referencial apela para a definição de uma política de Segurança e Saúde no Trabalho (SST) reveladora do compromisso da organização em cumprir os requisitos legais e em desenvolver esforços para continuamente melhorar a sua performance, no que respeita à área ocupacional. Para tal é necessário que estabeleça práticas sistemáticas que lhe permita identificar os requisitos legais aplicáveis e controlar a sua atualização de forma contínua. Pedra basilar do sistema é a implementação de métodos de identificação dos perigos, avaliação e controlo dos riscos. Não menos importante, planear o sistema de gestão de SST com a atribuição de recursos necessários e com o estabelecimento de um programa que permita estabelecer metas e monitorizar os resultados. Numa perspetiva de melhorar o que foi definido recomenda-se o desenvolvimento de um programa de auditorias internas. Todos os resultados do sistema implementado devem ser reportados à Gestão de Topo, para que proceda periodicamente à sua revisão com principal objetivo de alinhar o sistema com a estratégia da organização (IPQ, 2008a).

Desta forma este referencial apresenta-se como capaz de: reduzir os riscos de acidentes e doenças profissionais; reduzir os custos associados a indemnizações, prémios de seguros, dias de trabalhos perdidos; potenciar a competitividade pela melhoria da imagem da organização e sua aceitação pela sociedade e mercado; melhorar a satisfação e motivação dos trabalhadores pela promoção e garantia de um ambiente de trabalho seguro e saudável; fomentar uma atitude preventiva e uma nova dinâmica de melhoria em toda a organização (APCER, 2010b).

Pela breve descrição dos principais passos para a implementação de um sistema de gestão de SST a organização tem de demonstrar empenhamento neste investimento, pois são necessários recursos desde a implementação, operacionalização e monitorização. Como tal, a análise seguinte passa pelo reverso da medalha, quais os ganhos obtidos? São encontrados

³⁵ <http://www.ohsas-18001-occupational-health-and-safety.com/>

vários estudos que evidenciam ganhos com a implementação destes sistemas. Alguns autores (Lo, Pagell, Fan, Wiengarten, & Yeung, 2014) pelo estudo conduzido em 211 indústrias dos Estados Unidos, concluíram que a certificação OSHAS 18001 leva ao aumento significativo do desempenho sobre a segurança, ao crescimento das vendas, à melhoria da produtividade. Asseguram ainda que estes resultados são potenciados à medida que a complexidade do processo produtivo aumenta. Conclusões semelhantes são também defendidas pelos autores Abad, Lafuente e Vilajosana (2013) que pelos estudos desenvolvidos apontam os sistemas de gestão de SST como uma ferramenta que pode melhorar significativamente a segurança ocupacional e a performance operacional de uma organização.

Sistemas de Gestão de Energia

Um dos grandes desafios para as organizações é a gestão da energia necessária à realização das suas atividades. Neste sentido a ISO lança o referencial 50001:2011 que estrutura um Sistema de Gestão de Energia suportado numa perspetiva de melhoria contínua, muito alinhado com os Sistemas de Gestão da Qualidade e do Ambiente. Este alinhamento facilita a integração da gestão de energia com os sistemas já implementados na organização. O seu principal objetivo é ajudar as organizações na redução dos seus custos operacionais, contribuindo para a preservação dos recursos naturais e para o controlo das alterações climáticas, pela redução das emissões de CO₂. Para tal, parte do envolvimento da gestão de topo com a definição de uma política capaz de comprometer a organização com o uso eficiente de energia, demonstrada posteriormente com metas e objetivos alcançados. Reforça que a tomada de decisão sobre o uso de energia deve ser sempre suportada em dados. Numa perspetiva de melhoria contínua de gestão de energia, estabelece a revisão dos resultados e a avaliação do nível de desempenho face à política definida (ISO, 2011).

Sendo a energia um fator crítico da gestão de operações, deve ser atendida de forma integral ao longo de toda a cadeia de abastecimento, desde as fontes de matérias-primas até à deposição final do produto. Uma vez que apela à utilização sistemática dos dados, cria um clima de transparência o que facilita a comunicação entre os responsáveis pela gestão energética.

Um indicador revelador da adequabilidade e utilidade da ISO 50001 é o número de *softwares* de gestão de energia que têm vindo a ser desenvolvidos suportados nas suas diretrizes, como o ISO 50001 Analyser (B. Gopalakrishnan, Ramamoorthy, Crowe, Chaudhari, & Latif, 2014), bem como o desenvolvido pelos autores Kroll, Schriegel, Niggemann e Schramm (2013). Tratando-se de uma norma muito recente, alguns estudos defendem que ainda é muito cedo para que se consiga estabelecer uma relação entre a sua implementação e os retornos financeiros, ou mesmo efeitos de imagem no mercado. No entanto, conseguem assegurar vantagens do ponto de vista operacional (Willatt & Dussault, 2013).

Responsabilidade Social

Também a dimensão social tem vindo a ser alvo de interesse no desenvolvimento dos referenciais normativos, para além dos aspetos da saúde e segurança ocupacional introduzidos com a OHSAS 18001. A responsabilidade começa a ser um critério de gestão dentro das organizações, através da qual as organizações começam a reconhecer vantagens competitivas. A SA8000 é uma norma internacional de avaliação da responsabilidade social, baseada em convenções da Organização Internacional do Trabalho³⁶ (OIT) e noutras convenções das Nações Unidas³⁷ (ONU). A norma SA8000 traz todos os requisitos e a metodologia de auditoria para uma correta avaliação das condições do local de trabalho. Estas condições incluem trabalho infantil, trabalhos forçados, saúde e segurança no trabalho, liberdade de associação, discriminação, práticas disciplinares, carga horária, sistemas de gestão com o objetivo de manter e melhorar as condições do trabalho.

No mesmo âmbito, em 2010, a *International Organization for Standardization* aposta na publicação da norma ISO 26000: Responsabilidade Social, apresentando o documento como um guia para que as organizações desenvolvam a sua atividade de forma socialmente responsável, com foco na ética e transparência. Serve de guia, pois o seu objetivo não é a apresentação de um conjunto de requisitos para posterior certificação, mas sim apoiar as organizações a clarificar o que é trabalhar com responsabilidade social, ajudando-as a transpor princípios éticos para as suas melhores práticas. Apresenta uma estrutura holística baseada em 7 princípios: estratégia organizacional, direitos humanos, práticas laborais, ambiente, práticas laborais justas (competição e anticorrupção), questões relacionadas com o consumidor (mercado justo, consumo sustentável, proteção do consumidor) e envolvimento e desenvolvimento da comunidade (ISO, 2010).

No quadro do desenvolvimento da ISO 26000 foi recomendado que cada país ou região criasse uma resposta de acordo com a sua realidade de modo a que as organizações possuam instrumentos localmente adaptados para a definição e implementação da responsabilidade social, mas também para que vejam os seus investimentos neste domínio reconhecidos e valorizados pelas partes interessadas. Na sequência desta recomendação surge a norma portuguesa NP 4469-1 - Sistema de Gestão da Responsabilidade Social (IPQ, 2008b).

Têm sido desenvolvidos alguns estudos para perceber como estes referenciais normativos têm contribuído para a construção de uma estratégia sólida de responsabilidade social. Hahn (2013) defende que a norma ISO 26000 é útil para as organizações que estão no início do desenvolvimento da sua estratégia de responsabilidade social. No entanto, com carácter reduzido de aplicabilidade no que respeita nas fases posteriores de implementação. Esta análise é partilhada também por Hemphill (2013), pois elucida que pelo facto da ISO 26000 não ter o carácter de certificação, perde a validade externa e a perspetiva de melhoria contínua.

³⁶ <http://www.ilo.org>

³⁷ <http://www.un.org/>

Como foi referido logo no início desta secção, para além de se identificar quais os Sistemas de Gestão que poderão ser implementados, pretendia-se também perceber como estes apoiam a integração da sustentabilidade na gestão das organizações. Pelos vários estudos (Abad et al., 2013; Fura, 2013; Hahn, 2013; Lo et al., 2014; Martín-Peña et al., 2014) apresentados, conclui-se que a implementação dos Sistemas de Gestão traz melhorias na performance social, ambiental e económica devido à melhoria da gestão operacional.

Outros autores (Laurinkeviciute & Stasiskiene, 2011, p. 799) definem um negócio sustentável como “o negócio que adota estratégias e atividades que conhecem as suas necessidades internas e as dos seus *stakeholders*, enquanto protege e potencia os recursos humanos e naturais necessários no futuro”. Incorpora os objetivos de desenvolvimento sustentável nas suas práticas operacionais, nomeadamente a eficiência económica, performance ambiental e equidade social. Segundo estes autores, a chave para introduzir o desenvolvimento sustentável na tomada de decisão consiste em:

- Focar a vantagem competitiva;
- Pressão sobre a cadeia de fornecimento;
- Conhecer as obrigações e imposições legais;
- Conhecer as normas internacionais;
- Adotar práticas voluntárias de relato/comunicação.

É evidente a alusão dos autores para a necessidade de utilizar os referenciais normativos na implementação da sustentabilidade. Logo, os sistemas de gestão podem ser considerados como ferramentas de apoio à implementação da Sustentabilidade.

3.2.8 Frameworks de Performance

Existem várias *frameworks* de performance, como: *Baldrige Performance Excellence*³⁸(US); *Criteria for Excellence*³⁹ (FNQ Brasil); *EFQM Excellence Model*⁴⁰ (Europa); *Business Excellence Framework*⁴¹ que englobam a Responsabilidade Social Corporativa.

Estas *frameworks* focam-se nos processos que mais contribuem para melhorar a performance. Permitem aos utilizadores construir pontuações quantitativas dentro de cada processo que podem ser agregadas ou desagregadas, permitindo chegar à pontuação global da organização (Pojasek & Hpllist, 2011).

Um número crescente de organizações têm vindo a reconhecer o valor das *frameworks* de performance como forma de implementar e melhorar os programas de sustentabilidade ou de responsabilidade social corporativa. As organizações podem criar *frameworks* híbridas que

³⁸ <http://www.baldrigepe.org/>

³⁹ http://www.nist.gov/baldrige/publications/business_nonprofit_criteria.cfm

⁴⁰ <http://www.efqm.org/the-efqm-excellence-model>

⁴¹ <http://www.saiglobal.com/Improve/ExcellenceModels/BusinessExcellenceFramework/>

combinem aspectos de várias abordagens, devendo ser adaptadas às suas necessidades, e usadas para guiar pró-ativamente os seus programas de sustentabilidade.

Baseando-se numa *Framework* de performance a organização necessita de alinhar as suas responsabilidades de Sustentabilidade dentro dos seus princípios e valores e assegurar que o programa de sustentabilidade é desenvolvido em toda a organização. (Pojasek & Hpllist, 2011)

Em 2003, a EFQM e a *Global Compact*⁴² assinaram um memorando que propunha a “promoção” da sustentabilidade através do uso efetivo de práticas de gestão liderança, trabalhando de forma complementar. A *Global Compact* definia os princípios para a sustentabilidade, enquanto a EFQM fornecia a forma de os incorporar dentro dos processos que as organizações usam para as levar à excelência.

Pojasek e Hpllist (2011) apresentam um exemplo de uma *Framework* de performance híbrida, onde são avaliados os seguintes pontos:

- Liderança – A excelência começa com a liderança, torna-se necessário assegurar que os valores da organização são praticados e que a organização define publicamente as normas dos comportamentos individuais.
- Estratégia e Planeamento - a estratégia da organização deve ser capaz de prever e reagir à mudança de acordo com planos de contingência, identificar falhas, analisá-las e eliminá-las. A organização deve ter um sistema para integrar e alinhar os planos que representam a implementação da estratégia.
- *Stakeholder*, cliente e mercado – relação entre a organização e as partes externas.
- Pessoas (trabalhadores) – categoria vital para a performance da organização. Potenciar a criação da cultura certa dentro da organização, construindo fortes relações de confiança, respeito e comunicação. Não descurando as características físicas dos locais de trabalho, pois têm uma importante influência nos trabalhadores.
- Processo de gestão, melhoria e inovação.
- Informação e conhecimento - informação, tecnologia e análise de dados para a tomada de decisão da organização.

No que respeita às questões relacionadas com a Sociedade:

- Parceiros e Recursos – as organizações devem monitorizar, gerir e melhorar a performance dos seus edifícios, equipamentos e materiais para controlar os custos e minimizar o seu impacto sobre os recursos naturais. Inclui também outros itens como parceiros, fornecedores, finanças e tecnologia.
- Resultados – ajudam a organização a criar e definir indicadores de liderança apropriados: resultados dos *Stakeholders* e clientes; resultados dos trabalhadores; resultados da sociedade; resultados chave de performance.

⁴² <https://www.unglobalcompact.org/>

Considerando estes pontos, os referidos autores apresentam uma matriz para análise e pontuação individual das diversas categorias. Estes autores recomendam a utilização de *frameworks* de performance de sustentabilidade integradas com as *frameworks* existentes na organização, defendendo que a sustentabilidade tem de fazer parte das suas atividades diárias. Apostam que a performance de sustentabilidade seja medida através de indicadores *leading* (liderança / condução) e indicadores *lagging* (resultados), sendo uma abordagem mais efetiva do que simplesmente reportar um conjunto de indicadores *lagging*. Os *stakeholders* esperarão uma atitude mais pró-ativa da organização no que respeita à sustentabilidade (Pojasek & Hpllist, 2011).

3.3 Síntese do Capítulo

Com o desenvolvimento deste capítulo pretendeu-se apresentar um conjunto de práticas que evidenciam que a Sustentabilidade não é um conceito lato e vago. Através da revisão da literatura conseguiu-se identificar um conjunto de ferramentas ligadas à área da sustentabilidade, nomeadamente os indicadores de sustentabilidade; os relatórios de sustentabilidade; o *Balanced ScoreCard*; a Eco-eficiência; Análise do Ciclo de Vida do Produto; Sistemas de Gestão e *Frameworks* de Performance. Com diferentes objetivos, viu-se que determinadas ferramentas permitem o levantamento de dados, outras compilar resultados, avaliar resultados, comparar resultados e até comunicar os resultados. A revisão apresentada permitiu concluir que as ferramentas apresentadas traduzem resultados que apoiam o desenvolvimento da sustentabilidade nas organizações.

Mas, como se pode articular este conjunto de ferramentas no processo de implementação de sustentabilidade numa determinada área da organização? Para tentar dar resposta a esta questão, o trabalho de investigação focou-se numa área particular da gestão de operações: a Cadeia de Abastecimento. O capítulo seguinte irá caracterizar a interligação entre a sustentabilidade e a cadeia de abastecimento.

CAPÍTULO 4 – SUSTENTABILIDADE NA GCA: MODELO CONCEPTUAL

4.1 Gestão da Cadeia de Abastecimento

4.2 GCAS – Enquadramento e Evolução

4.3 Modelos Teóricos

4.4 Modelo Conceptual

4.5 Síntese

4 Sustentabilidade na GCA: Modelo Conceptual

O conceito da Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável (GCAS) surgiu nos anos 90 e procura integrar a responsabilidade ao longo dos processos da cadeia de abastecimento, permitindo atingir os objetivos económicos, sociais e ambientais (Menezes, 2010).

O principal fator que justifica a interdisciplinaridade da Sustentabilidade e a Gestão da Cadeia de Abastecimento (GCA) é a atual conjuntura económica, pois traz novos riscos associados a novos desafios. A globalização deu origem a novas e complexas pressões sociais e ambientais sobre as empresas. As grandes empresas foram, de um momento para o outro, responsabilizadas por externalidades que até então haviam conseguido ignorar. Torna-se necessário gerir a atividade económica de forma responsável. A globalização implica uma cadeia complexa de fornecedores na qual um cada vez maior número de empresas se encontra envolvido.

De acordo com o título do presente capítulo, Sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento (GCA), o principal objetivo é estudar e perceber a interligação das duas áreas. A primeira secção enquadra o conceito de Gestão da Cadeia de Abastecimento. A secção 4.2 apresenta a evolução da interação da GCA e a Sustentabilidade, identificando as áreas da GCA onde a implementação da sustentabilidade tem sido mais expressiva, bem como as ferramentas que têm suportado esta interação. Na secção 4.3 são apresentados quatro modelos de referência na Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável, com o objetivo de identificar os principais elementos a integrar num modelo de implementação da sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento. A secção 4.4 identifica as principais lacunas nesta área de investigação e apresenta as questões de investigação suportadas num conjunto de proposições teóricas que alicerçam o modelo conceptual desenvolvido.

4.1 Gestão da Cadeia de Abastecimento - Enquadramento

A clarificação dos conceitos é importante para o alinhamento e entendimento do âmbito de aplicação das áreas de estudo no presente trabalho. Assim, importa fazer o enquadramento teórico da área da Gestão da Cadeia de Abastecimento numa perspetiva global.

O *Council of Supply Chain Management Professionals* ⁴³ (citado em Guedes, 2010, p. 68) define que “A Gestão da Cadeia de Abastecimento envolve o planeamento e a gestão de todas as atividades de *sourcing* e *procurement*, conversão e todas as atividades logísticas. É importante referir que a gestão da cadeia de abastecimento envolve a coordenação e a procura de colaboração entre parceiros da cadeia ou do canal, sejam eles fornecedores, intermediários, prestadores de serviços logísticos ou clientes. Em síntese, a Gestão da Cadeia de Abastecimento integra as componentes de abastecimento e procura dentro e entre empresas”.

⁴³ <http://cscmp.org/>

Mentzer et al. (2001, p. 18) definem a Gestão da Cadeia de Abastecimento como “A coordenação estratégica e sistêmica das atividades tradicionais e das táticas desenvolvidas entre as organizações da cadeia de abastecimento, com o objetivo de melhorar a performance individual a longo prazo das diferentes organizações envolvidas e da cadeia com um todo”. Lambert (2008, p. 2) apresenta a seguinte definição: “a integração dos processos chave de negócio, desde o utilizador final até aos fornecedores, que fornecem produtos, serviços e informação que acrescenta valor para os clientes e para outros *stakeholders*”.

As organizações tornam-se competitivas desenvolvendo a sua capacidade de produzir e entregar produtos e serviços customizados de forma rápida e eficiente para todo o mundo. Ao mesmo tempo, uma grande percentagem do valor do produto/serviço é desenvolvido fora dos limites internos das organizações. A gestão da cadeia de abastecimento foca-se na forma mais eficiente de colaboração entre todos os intervenientes da cadeia desde a produção ao consumo (Halldorsson, Kotzab, Mikkola, & Skjott-Larsen, 2007).

A partir dos anos 90, passa a ser um ponto de entendimento que as organizações para melhorarem a gestão das suas operações não poderiam continuar a olhar apenas para as suas operações internas, seria necessário abrir as portas e procurar a colaboração com todos os parceiros envolvidos: clientes, fornecedores, prestadores de serviços. Despertos para a necessidade de mudança na gestão operacional, existem autores (Guedes, 2010, p. 69) que defendem que as organizações, através da Gestão da Cadeia de Abastecimento, conseguem:

- “Reduzir ineficiências *cross-company*;
- Aumentar a visibilidade sobre a procura real e a partilha de informação ao longo de toda a cadeia;
- Reduzir o tempo de ciclo da cadeia;
- Encurtar a cadeia de abastecimento;
- Planear de forma integrada várias organizações;
- Alinhar/sincronizar melhor a produção com a procura;
- Focalizar na satisfação das necessidades dos clientes finais.”

Segundo Houlihan (1987) as ineficiências na cadeia de abastecimento resultam em operações redundantes e sem valor acrescentado, aumento de stocks nas fronteiras, aumento de stock de segurança, planeamento baseado numa lógica de lotes elevados. Isto é, um conjunto de fatores que conduzem à amplificação da variabilidade e imprevisibilidade da procura ao longo da cadeia. Devido a estes problemas, defende que as relações entre os intervenientes na cadeia de abastecimento devam ser de longo prazo, com estabilidade, partilha de informação e transparência, construindo-se uma relação colaborativa. Reconhece-se uma dependência mútua entre os elementos da cadeia, numa perspetiva de partilha de benefícios entre as partes. Realçando este conceito, alguns autores (Bowersox, Closs, & Stank, 2003) reforçam que partilhar informação, desenvolver planos estratégicos comuns e sincronizar operações são as principais atividades da gestão da cadeia de abastecimento.

No trabalho desenvolvido por Guedes (2010) também são identificadas as vantagens de uma relação colaborativa, no entanto para alcançar esses resultados enumeram alguns elementos facilitadores na manutenção dessa relação. Por outro lado, reúnem um conjunto de elementos que designam por inibidores ou barreiras à construção deste tipo de relação. No quadro seguinte foram esquematizados esses elementos:

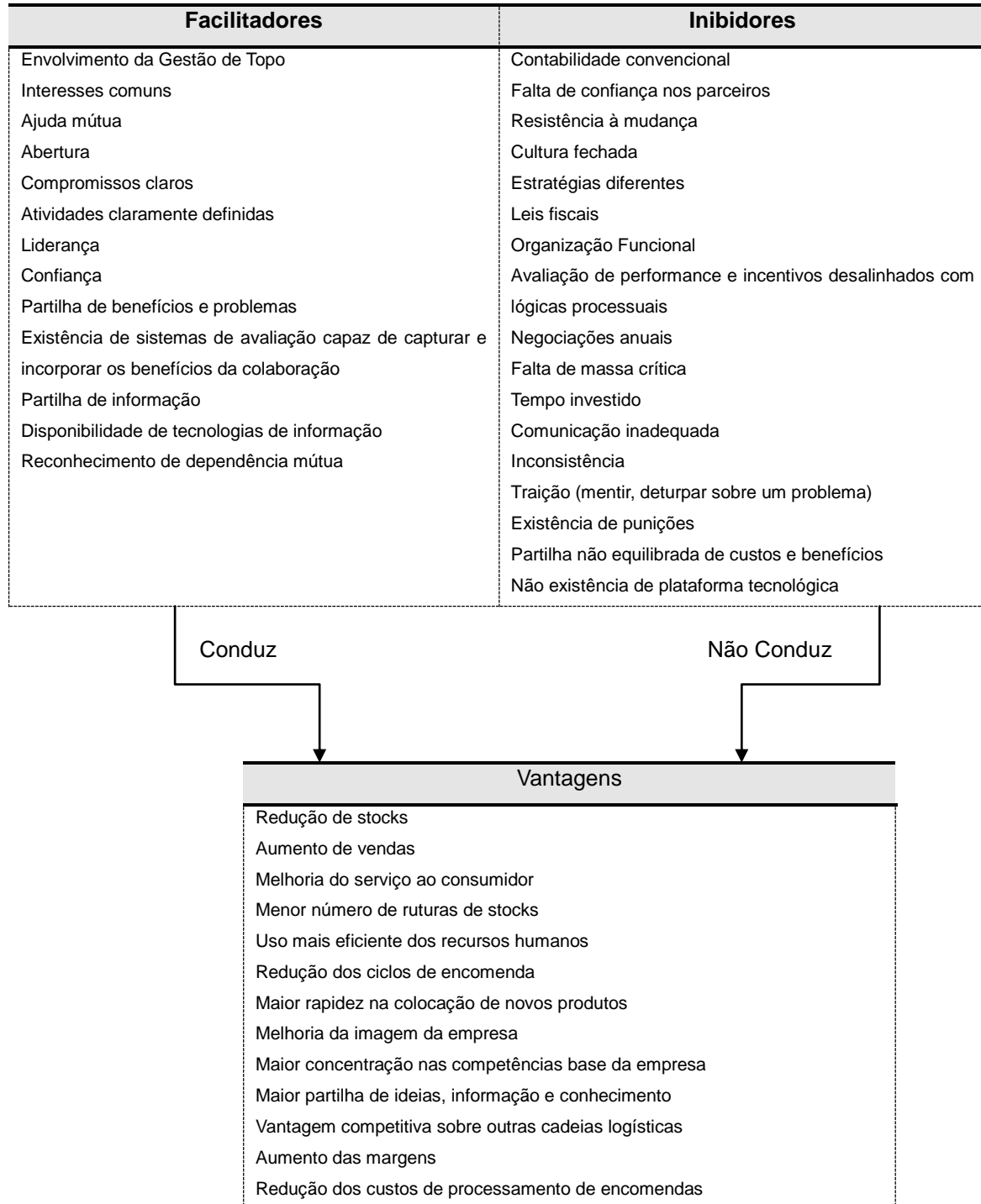


Figura 21: Elementos Facilitadores e Inibidores na Cadeia de Abastecimento (Adaptado de Guedes, 2010).

4.2 Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável – Enquadramento e Evolução

O interesse sobre o conceito Cadeia de Abastecimento Sustentável tem vindo a crescer e a tornar-se um tema relevante. A sustentabilidade é uma área de grande relevo para os gestores das organizações, porque os seus *stakeholders* (clientes, grupos governamentais, organizações não-governamentais e os próprios colaboradores) têm aumentado a pressão para que os impactos ambientais e sociais sejam cada vez mais atendidos na gestão das operações. Os gestores da Cadeia de Abastecimento devem ter a percepção clara desta pressão, pois as suas atividades (como a seleção de fornecedores, desenvolvimento de fornecedores, gestão dos recursos humanos envolvidos, gestão das rotas, tomadas de decisão de localização de armazéns, especificação para as embalagens) têm impactos diretos na performance ambiental e social das organizações (Carter & Easton, 2011).

O *outsourcing* de produtos e serviços tem-se tornado um fator chave na competitividade das organizações, fazendo com que os produtos e serviços tenham origem em todas as partes do mundo, trazendo acoplado as políticas, a cultura, a economia e as questões éticas das suas origens (K. Gopalakrishnan et al., 2012). Esta realidade, em conjunto com a crise atual no que respeita à escassez de recursos e ao declínio do bem-estar social, traz grandes desafios e oportunidades para a gestão da cadeia de abastecimento. As operações globalizadas têm obrigado as empresas a trabalharem em conjunto, fazendo com que os intervenientes precisem de reestruturar a suas funções e processos com métodos mais sustentáveis. Uma forte aposta na integração dos vetores económico, social e ambiental na cadeia de abastecimento, pode ser uma forma de responder aos desafios de um futuro sustentável (K. Gopalakrishnan et al., 2012).

Também as metodologias e técnicas de gestão que tem vindo a ser implementadas nas cadeias de abastecimento poderão estar a contribuir para o aumento do risco das mesmas. Um dos autores do livro *Logística e Gestão da Cadeia de Abastecimento* (Menezes, 2010) enumera as seguintes:

- Estratégias de internacionalização, tais como o *offshoring* e a exportação/importação para mercados longínquos originam cadeias de abastecimento mais longas e complexas, tornando o seu controlo também cada vez mais complexo e operações complementares associadas, por exemplo: aduaneiras e cambiais;
- No entanto, a centralização revela um nível de distanciamento dos mercados alvo, traduzindo uma menor capacidade de resposta, de flexibilidade e conhecimento dos comportamentos e alterações dos mercados;
- O *outsourcing* tem-se revelado uma estratégia de grande evolução, pois permite a organização centrar-se nos seus processos de valor acrescentado. No entanto, corresponde também ao aumento da falta de controlo desses mesmos processos;

- A gestão da base de fornecedores pelo critério número de fornecedores reduz a probabilidade de acontecimentos desviantes, mas também implica menos alternativas para reagir;
- As estratégias que assentam em elevados graus de integração e sincronismo das cadeias de abastecimento são propícias a que um desvio ou acidente se propague fácil e rapidamente a todos os elos da mesma cadeia.

Todas estas estratégias têm vindo a ser desenvolvidas para conseguir responder às mudanças dos mercados. Francamente caracterizados por produtos com um ciclo de vida curta e com tendência a encurtar cada vez mais, devido à inovação tecnológica. Assim, os desafios têm de passar por minimizar o risco de obsolescência dos inventários. Tudo isto, enquadrado num contexto macroeconómico de incerteza económica e financeira, provocando um grande desequilíbrio no binómio oferta-procura e, consequentemente, o aumento da dificuldade em fazer previsões capazes de alicerçar a tomada de decisão eficaz (Menezes, 2010).

Os autores Esty e Winston (2006) defendem que os impactos das atividades da Cadeia de abastecimento devem ser avaliados em toda a cadeia de valor, sugerindo um conjunto de questões para cada etapa:

Tabela 7: Fases na Cadeia de Valor (Adaptado de Esty & Winston, 2006)

Fases na cadeia de valor	Perguntas que ajudam a identificar o risco ambiental
<i>Upstream</i> (a montante)	<ul style="list-style-type: none"> - De que recursos dependem mais os nossos fornecedores? Abundam ou não, agora, ou num futuro mais próximo? - Os nossos fornecedores poluem? Cumprem todas as leis aplicáveis? As exigências legais tornar-se-ão mais restritivas para eles? - Quais as substâncias incluídas nos produtos que os fornecedores nos vendem? São tóxicas?
Operações Internas	<ul style="list-style-type: none"> - Os nossos impactos ambientais são grandes? - Quais os recursos de que dependemos mais (energia, água, materiais) e as quantidades que utilizamos? - Qual o nível das nossas emissões para o ar, ou para a água? - Como tratamos os nossos resíduos? - O nosso sistema de gestão ambiental está atualizado? - Quais as probabilidades de ocorrer uma descarga, fuga ou libertação de materiais perigosos? - Outros intervenientes na indústria já deram problemas? - Quais as regulamentações locais, estatais ou internacionais que se aplicam ao nosso negócio? Cumprimo-las totalmente? Essas exigências estão a ficar mais apertadas?
<i>Downstream</i> (a jusante)	<ul style="list-style-type: none"> - Qual a quantidade de energia (ou água, ou outros recursos) que o nosso produto exige que os clientes consumam? - Existem substâncias perigosas nos nossos produtos? - O que fazem os clientes com os nossos produtos quando já não os querem? Como seria se tivéssemos de os recolher?

As atividades desenvolvidas na Cadeia de Abastecimento têm um forte impacto na performance de sustentabilidade de uma determinada organização. Atividades como redução de embalagens, otimização dos stocks, eficiência nos transportes, gestão dos fornecedores sobre programas sociais e ambientais, são apenas alguns exemplos onde a organização pode reduzir os seus custos e ao mesmo tempo melhorar a sua reputação (Carter & Rogers, 2008).

A gestão da cadeia de abastecimento começa a embeber este espírito. É essencial que a cadeia de abastecimento sustentável considere os vários intervenientes, recursos e atividades e desenvolva estratégias de coordenação, interação, cooperação e competição. Assim, é extremamente importante perceber como as organizações, particularmente aquelas que se focam no sucesso através das práticas de sustentabilidade podem integrar os critérios económicos, ambientais e sociais nos seus processos de *procurement* e nas suas tomadas de decisões (Reuter, Foerstl, Hartmann, & Blome, 2010).

Através da metodologia Revisão Sistemática da Literatura (Cook, Greengold, Ellrodt, & Weingarten, 1997), reuniu-se um conjunto de artigos académicos para analisar a perspetiva evolutiva da interligação das áreas da gestão da sustentabilidade com a gestão da cadeia de abastecimento. A utilização desta metodologia, através do cumprimento de um conjunto de passos preestabelecidos, permite aos investigadores (Denyer & Neely, 2004):

- Identificarem as fontes de informação relevantes;
- Avaliar de forma imparcial a qualidade das mesmas;
- Sintetizar os resultados.

A pergunta de partida desta revisão foi estruturada da seguinte forma: Em que áreas da Gestão da Cadeia de abastecimento tem sido integrada a Sustentabilidade e quais as ferramentas implementadas nessa integração? Dada a natureza da pergunta, a pesquisa foi centrada apenas em artigos baseados em Estudos de Caso.

Assim, a ficha de pesquisa desenvolvida foi aplicada apenas à base de dados *Web of Knowledge Current Contents Connect*⁴⁴, utilizando as seguintes palavras-chave: “*supply chain management*” e “*sustainability*” e “*case*”. Como o objetivo era a compilação de estudos de caso que descrevessem a forma como a operacionalização das duas áreas tem sido feita, bem como a evolução desta área, não foi estabelecido um período temporal.

A pesquisa feita, previamente refinada para as áreas das ciências sociais, engenharia, computação e tecnologia, permitiu a compilação de 72 artigos.

Destes, foram excluídos 20 artigos pelos seguintes critérios:

- artigos que não seguiam a estratégia de investigação estudo de caso;
- artigos focados apenas na governação local;

⁴⁴ <http://thomsonreuters.com/current-contents-connect/>

Os 52 artigos selecionados foram revistos manualmente, sendo codificados em matrizes que permitiram compreender a interligação entre as áreas Gestão da Sustentabilidade e Gestão da Cadeia de abastecimento, numa perspectiva evolutiva.

Com a aplicação da ficha de pesquisa, identificou-se o primeiro artigo publicado em 2003. Os seus autores (Rebitzer, Hunkeler, & Jolliet, 2003) estudaram duas ferramentas de gestão: a análise do custo do ciclo de vida e análise do ciclo de vida numa empresa de tratamento de águas residuais. É um estudo de caso muito focado apenas num vetor da sustentabilidade, o Ambiente. Aliás, tendência que se verifica até aos dias de hoje, embora com crescimento nas preocupações dos vetores económico e social, e na abordagem integrativa *Triple Bottom Line*: Ambiente, Económico e Social. O vetor ambiental é o que se encontra mais retratado e trabalhado nos estudos de caso que serviram de suporte para análise desta revisão.

Até 2008, em média foram encontrados 3 artigos por ano sobre estudos de casos na área de gestão sustentável da cadeia de abastecimento. Vários autores (Hamprecht, Corsten, Noll, & Meier, 2005; Koplin, Seuring, & Mesterharm, 2007; Lai, Harjati, McGinnis, Zhou, & Guldborg, 2008; S. A. Seuring, 2008; Yang & Sheu, 2007) contribuíram na partilha de estudos de caso em indústrias do setor alimentar, sector automóvel e indústria transformadora em geral.

O ano de 2009 é considerado um ano de viragem no que respeita ao número de publicações identificadas com os critérios de pesquisa definidos acima. Identificaram-se até Junho de 2012 em média 10 publicações por ano, com uma taxa de crescimento evidente comparativa ao período 2003-2008.

Estes dados revelam que esta área interdisciplinar de investigação apresenta um forte crescimento na comunidade científica. As pressões da Cadeia de Abastecimento para a sustentabilidade tem vindo a aumentar e estão a intensificar-se, a introdução destes requisitos não é uma novidade, no entanto a escala tem vindo a alterar-se significativamente.

No decorrer do período de tempo 2003-2012, definido pelos artigos identificados e considerados para o presente estudo, verifica-se que a gestão da sustentabilidade tem sido aplicada e desenvolvida em várias áreas de estudo da gestão da cadeia de abastecimento, como se pode analisar na tabela seguinte:

Tabela 8: Estudos Acadêmicos da Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável (Fonte Própria)

Área da GCA	Trabalhos Científicos Desenvolvidos
<u>Gestão de Operações e Logística</u>	(Bjorklund, Martinsen, & Abrahamsson, 2012; El Korchi & Millet, 2011; Guillen-Gosalbez, Mele, & Grossmann, 2010; Jabbour, 2010; Lai et al., 2008; Nakano & Hirao, 2011; Oberg, Huge-Brodin, & Bjorklund, 2012; Ras & Vermeulen, 2009; Rathore, Kota, & Chakrabarti, 2011; Rebitzer et al., 2003; Simpson, 2010; Subramoniam, Huisingh, & Chinnam, 2009; Svensson & Wagner, 2012),
<u>Compras e Gestão de Fornecedores</u>	(Alvarez, Pilbeam, & Wilding, 2010; Andersen & Skjoett-Larsen, 2009; Baskaran, Nachiappan, & Rahman, 2012; Foerstl, Reuter, Hartmann, & Blome, 2010; Hall & Matos, 2010; Hamprecht et al., 2005; Illge & Preuss, 2012; Koplin et al., 2007; Lee & Kim, 2011; Muller, Vermeulen, & Glasbergen, 2012; Oglethorpe & Heron, 2010; Preuss, 2009; Reuter et al., 2010; Tseng, 2011),
<u>Gestão Estratégica e Conceção da Cadeia de Abastecimento</u>	(Buyukozkan & Berkol, 2011; Caniato, Caridi, Crippa, & Moretto, 2012; Kumar, Teichman, & Timpernagel, 2012; Moore & Manring, 2009; Peters, Hofstetter, & Hoffmann, 2011; Pullman & Dillard, 2010; Spena & de Chiara, 2012; Wolf, 2011; Yang & Sheu, 2007);
<u>Avaliação da Performance da Cadeia de Abastecimento</u>	(Christopher, Mena, Khan, & Yurt, 2011; van der Vorst, Tromp, & van der Zee, 2009; Wu & Pagell, 2011);
<u>Interação entre as Cadeias de Abastecimento</u>	(Hall, Matos, & Silvestre, 2012).

Pelos dados, as áreas operacionais interligadas à sustentabilidade com maior número de artigos publicados são: a Gestão de operações e logística; Compras e Gestão de fornecedores; e Gestão Estratégicas e Conceção da Cadeia de Abastecimento.

Ao longo da análise do conjunto de estudos de caso que foram considerados para esta revisão, foram identificadas as seguintes ferramentas para a operacionalização e monitorização da Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável:

Tabela 9: Ferramentas implementadas na Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável (Fonte Própria)

Ferramentas	Trabalhos Científicos Desenvolvidos
<u>Análise do ciclo de vida do produto</u>	(Guillen-Gosalbez et al., 2010; Nakano & Hirao, 2011; Oglethorpe & Heron, 2010; Rebitzer et al., 2003; Soosay, Fearn, & Dent, 2012; Svensson & Wagner, 2012);
<u>Gestão dos custos do ciclo de vida do produto</u>	(Guillen-Gosalbez et al., 2010; Lai et al., 2008)
<u>Sistemas de Gestão</u> (referenciais normativos)	(Koplin et al., 2007; Muller et al., 2012; Preuss, 2009);
<u>Ferramentas de apoio à decisão</u>	(Adhitya, Halim, & Srinivasan, 2011; Guillen-Gosalbez & Grossmann, 2009; Rathore et al., 2011; van der Vorst et al., 2009; Wu & Pagell, 2011);
<u>Ferramentas de avaliação de risco</u>	(Christopher et al., 2011; Foerstl et al., 2010);
<u>Frameworks de performance e indicadores</u>	(Bjorklund et al., 2012; Buyukozkan & Berkol, 2011; Caniato et al., 2012; Hall et al., 2012; Ras & Vermeulen, 2009; Yakovleva, Sarkis, & Sloan, 2012)
<u>Análise da cadeia de valor</u>	(Pullman & Dillard, 2010; Simpson, 2010; Soosay et al., 2012).

Pela análise desenvolvida, conclui-se que existe uma forte interligação entre estas duas áreas de estudo, sendo a sustentabilidade aplicada a várias áreas da gestão da cadeia de abastecimento, fazendo sentido o aparecimento do conceito Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável (GCAS). Realça-se também o crescimento que o conceito tem demonstrado na área da investigação científica. Pelas referências bibliográficas classificadas em cada área de interligação, facilmente se depreende que o sector da gestão de operações e logística; as compras/gestão dos fornecedores; e a gestão estratégica e conceção da CA têm sido os mais trabalhados quanto à gestão da sustentabilidade. Conseguiu-se também identificar um conjunto de práticas/ferramentas que apoiam a implementação da sustentabilidade na cadeia de abastecimento.

A revisão realizada permitiu justificar a relevância do tema proposto no presente trabalho, pelo crescimento do número de trabalhos académicos desenvolvidos nos últimos anos e pela compatibilidade demonstrada da integração da sustentabilidade em várias áreas da gestão da cadeia de abastecimento, suportada num conjunto de ferramentas de apoio. No entanto, falta perceber qual o processo que deve ser seguido para que a sustentabilidade seja implementada na gestão da cadeia de abastecimento. É este o foco da secção seguinte.

4.3 Modelos Teóricos: Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável

As Cadeias de Abastecimento são compostas por redes de empresas. Embora nem todas se encontrem no mesmo patamar de desempenho o mais importante é perceber qual a pressão que determinada empresa desenvolve sobre o seu sistema de valor, fundamentado na gestão da sustentabilidade, ao longo de toda a cadeia.

Alinhado com esta necessidade do conhecimento pormenorizado de toda a cadeia de abastecimento, o *Business Council for Sustainable Development* da Nova Zelândia⁴⁵ refere cinco pontos a implementar na cadeia de abastecimento sustentável (citado em Menezes, 2010):

- Avaliação dos processos internos e identificação dos seus riscos;
- Identificação desses riscos ao longo da cadeia de abastecimento, abrangendo os fornecedores nos objetivos estabelecidos nos códigos de conduta assumidos pela empresa;
- Alinhamento da estratégia da empresa e dos seus fornecedores com os compromissos estabelecidos, com o envolvimento da gestão de topo ao longo da cadeia de abastecimento;
- Adoção de ferramentas de medição rigorosas suportadas em material de comunicação, pré-qualificação de fornecedores, regras de compra e pelas normas definidas;
- Identificação e execução de iniciativas que permitam dar cumprimento ao estabelecido ao longo da cadeia de abastecimento.

Reforçando a fase de preparação e trabalho prévio, também os autores Walker e Brammer (2009) defendem que antes de uma organização avançar com um programa de sustentabilidade na cadeia de abastecimento é importante averiguar os seguintes fatores nos diferentes intervenientes:

- Conhecimento do conceito de sustentabilidade, governança, políticas e legislação social;
- Assegurar que existe potencial para implementar o programa de sustentabilidade no que respeita a custos, qualidade e cultura;
- Avaliação das capacidades financeiras, pois determinados métodos de produção verde e questões sociais requerem algum investimento;
- Cultura organizacional apropriada, com reduzida resistência à mudança;
- Identificação dos fornecedores chave capazes de suportar sistemas ambientais e sociais.

Para a identificação e compreensão de quais os elementos que deverão constituir o processo de implementação da sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento, passa-se à análise de alguns modelos (*frameworks*) teóricos de referência nesta área.

⁴⁵ <http://www.sbc.org.nz/>

4.3.1 Modelo de Carter e Rogers

Os autores Carter e Rogers (2008) desenvolveram um modelo para a Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável muito suportado na gestão transversal da organização. Referem que certos aspetos têm vindo a emergir associados ao conceito de sustentabilidade na cadeia de abastecimento, embora não se identifiquem diretamente nas definições, como: a **gestão do risco, transparência, estratégia e cultura**. Os autores designam estes aspetos como “Elementos” da sustentabilidade.

O risco na cadeia de abastecimento pode ser definido como a probabilidade de ocorrência de um incidente nas operações da cadeia de abastecimento que impossibilite o cumprimento dos requisitos dos clientes, tais como: catástrofes naturais, questões legais, falha na coordenação das previsões da procura, flutuações dos preços das matérias-primas, problemas de qualidade nos fornecedores e falhas nos envios, fraca performance ambiental e social por parte dos fornecedores que pode resultar em custos elevados devidos aos impactos que podem ocorrer (Zsidisin, Panelli, & Upton, 2000).

Os referidos autores do modelo definem a **gestão de risco** da cadeia de abastecimento como a capacidade de uma organização conhecer e gerir os riscos económicos, ambientais e sociais na cadeia de abastecimento.

A **transparência** não necessita de uma definição, evidencia-se com um conjunto de práticas desenvolvidas pelas organizações como a comunicação e o envolvimento dos *stakeholders*, bem como atender ao *feedback* destes para melhorar os processos da cadeia de abastecimento.

Quanto à **estratégia e cultura**, defende-se que as iniciativas de sustentabilidade necessitam de estar relacionadas com a estratégia da organização, demonstrando a integração da abordagem TBL com a estratégia de negócio. No entanto esta integração não é suficiente, é necessário mudar ou criar uma cultura baseada nos princípios da sustentabilidade. Num estudo desenvolvido por Carter (2005) ficou evidenciada uma relação significativa entre práticas de compra com critérios ambientais e de responsabilidade social com a cultura da organização.

Estes quatro elementos: Risco, Transparência, Estratégia e Cultura, estão interrelacionados não sendo mutuamente exclusivos. Por exemplo, o envolvimento dos *stakeholders* (exemplo de transparência) pode reduzir o risco diminuindo a probabilidade de boicotes por organizações não-governamentais, e ao mesmo tempo, explicitar parte da estratégia da organização. Os autores deste modelo defendem que estes elementos estão integrados nas práticas da GCAS, desenvolvendo uma *Framework* Teórica. Para uma melhor compreensão desta, os autores apresentam a definição de GCAS como “ definição de uma estratégia, que vise a integração transparente e o alcance dos objetivos económicos, sociais e ambientais numa coordenação

sistêmica dos processos do negócio. Sendo o objetivo final melhorar a longo prazo a performance económica das organizações individuais e da própria cadeia de fornecimento”. Esta definição é esquematizada na figura abaixo:

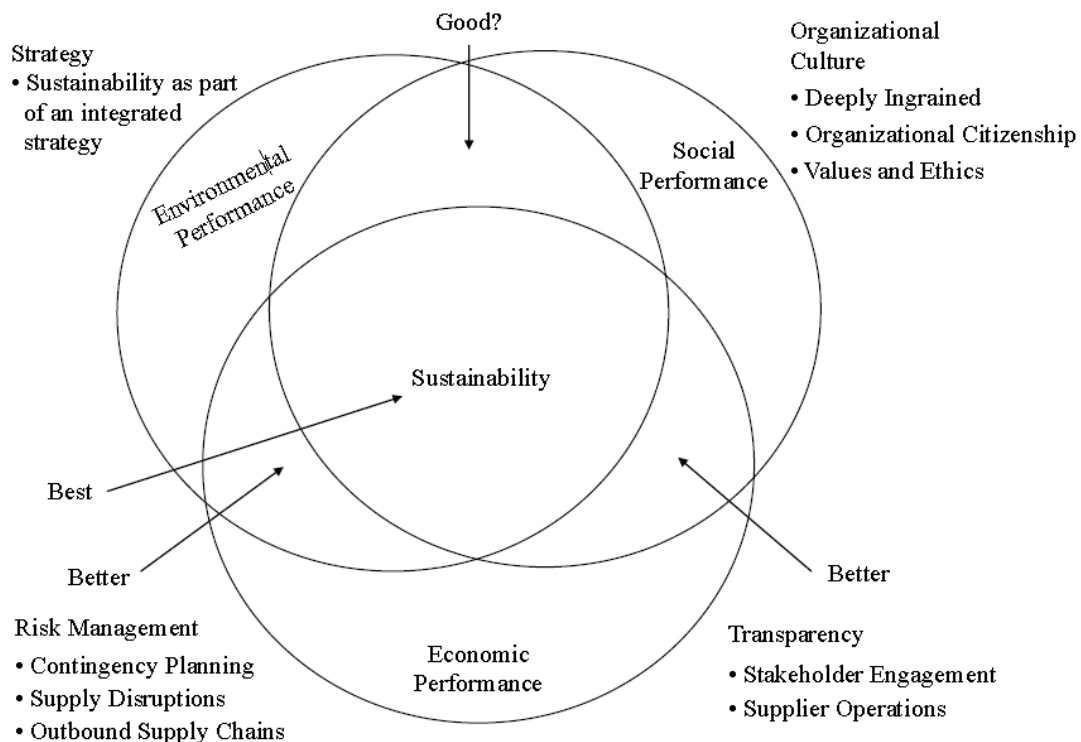


Figura 22: Framework para GCAS (Adaptado de Carter & Rogers, 2008, p. 369)

A figura demonstra que as organizações não se devem preocupar apenas com as questões ambientais e sociais na gestão da cadeia de abastecimento. A perspectiva GCAS defende que as organizações precisam também de ser socialmente responsáveis dentro de um largo contexto definido pela estratégia com objetivos económicos que justificam a sua existência. Conforme demonstrado na figura existem atividades do foro social e ambiental na Cadeia de Abastecimento que se encontram ligadas aos resultados económicos, são as atividades designadas por sustentáveis. São dados alguns exemplos:

- Redução de custos devido à redução dos desperdícios de embalagens;
- Melhores condições de trabalho podem aumentar a motivação e a produtividade, reduzindo o absentismo no pessoal afeto às atividades da cadeia de abastecimento;
- Adoção de uma atitude pró-ativa dirigida aos assuntos ambientais e sociais pode influenciar as entidades governamentais na adequação das imposições legais a cadeias de abastecimento específicas, aumentando a sua capacidade competitiva.
- A implementação da norma ISO 14001 pode reduzir custos, prazos de fornecimento e melhor qualidade dos produtos.
- O comprometimento com um comportamento sustentável, pode tornar uma organização mais atrativa para os fornecedores, clientes e outros *stakeholders*.

A melhor forma de adotar a sustentabilidade na cadeia de abastecimento prende-se com o desenvolvimento de atividades onde se verifique a interseção dos três vetores (social, ambiental, económico) dentro de uma estratégia estabelecida e de acordo com os objetivos estratégicos a longo prazo. Através desta *Framework*, estes autores demonstraram que a GCAS não deve ser desenvolvida através de iniciativas sociais e ambientais fragmentadas e desintegradas da estratégia da organização, pois levarão ao aparecimento de conflitos entre os objetivos económicos, ambientais e sociais. Portanto uma abordagem muito focada na inter-relação dos vetores da sustentabilidade.

4.3.2 Modelo de Mark Pagell e Zhaohui Wu

Através de um estudo aplicado a 10 empresas consideradas como “exemplares” na área da sustentabilidade, os autores (Pagell & Wu, 2009) desenvolveram um modelo integrativo da Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável (GCAS). Uma Cadeia de Abastecimento Sustentável é aquela que revela uma boa performance de desempenho nos três aspetos do TBL.

Os resultados do estudo permitiram aos autores defender que para o desenvolvimento de uma Cadeia de Abastecimento sustentável é necessária uma atitude pró-ativa da Gestão de Topo, capaz de entender os desafios da sustentabilidade e os assumir como um compromisso. Este entendimento precisa de ser evidenciado pelo “repensar” dos processos e produtos, e pela motivação e empenho de todos os colaboradores.

Os autores demonstram que uma organização com capacidade para inovar facilmente consegue desenvolver uma Cadeia de Abastecimento Sustentável. Além da inovação, outro fator apontado é o estilo de gestão adotada. Esta precisa de ser pró-ativa e demonstrar forte envolvimento num modelo de negócio onde os vetores social e ambiental estejam alinhados com a estratégia da organização. Um modelo de negócio estruturado desta forma será capaz de suportar os processos de tomada de decisão. A integração da capacidade de inovação com o modelo de negócio descrito permitirá repensar quem faz parte da cadeia de abastecimento. Por exemplo, assumir que as Organizações Não Governamentais (ONG’s) não são adversários, mas sim membros intervenientes na cadeia de abastecimento. Desta forma, os gestores da cadeia de abastecimento irão colaborar com membros das ONG’s, reguladores, competidores e membros da comunidade local.

Outro novo comportamento a adotar pelo Gestores da CAS situa-se na área da gestão dos fornecedores com base no princípio da continuidade. No que respeita à gestão das operações internas da GCA é necessário o estabelecimento de sistemas de avaliação e de prémios que liguem as atitudes e comportamentos dos colaboradores aos resultados de sustentabilidade alcançados, que deverão ser monitorizados com indicadores de performance económica, ambiental e social. O modelo encontra-se esquematizado na figura seguinte:

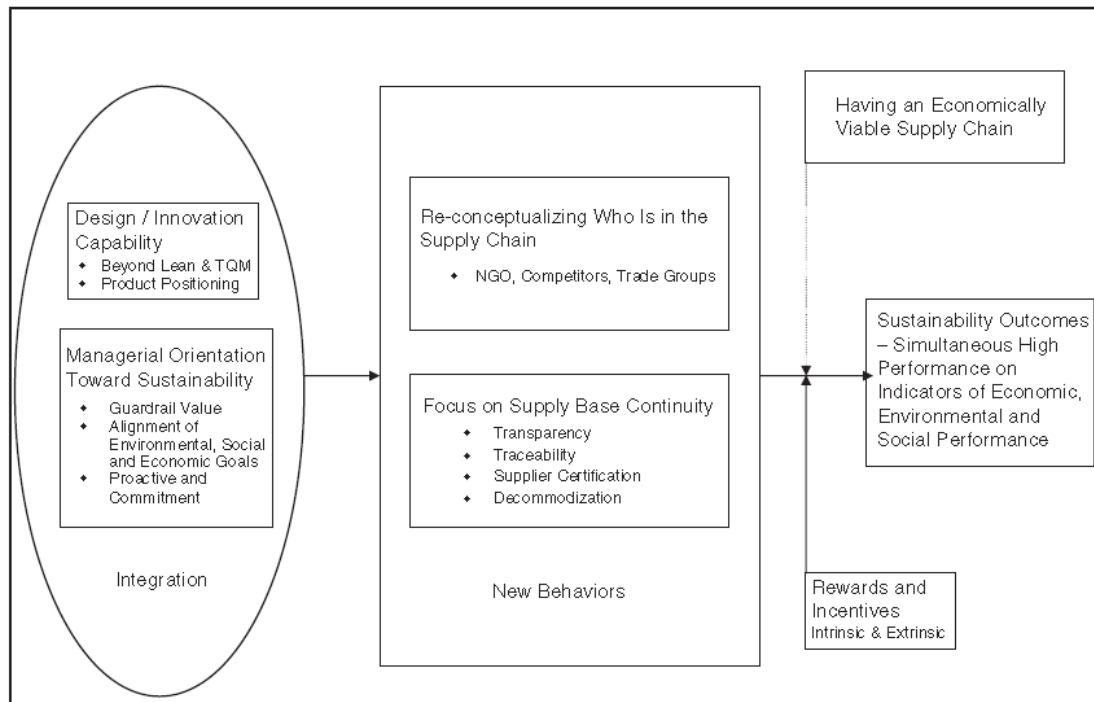


Figura 23: Práticas na GCAS (Adaptado de Pagell & Wu, 2009, p. 52)

O modelo apresentado foi classificado pelos seus autores como integrativo, defendendo que a gestão de sustentabilidade deverá ser implementada da seguinte forma: Primeiro, a necessidade de repensar quem está na cadeia de abastecimento; Depois é necessário que a cadeia de abastecimento seja eficaz e eficiente; Finalmente a comunicação, os resultados ambientais e sociais devem ser considerados na análise de uma simples questão “Como é que a organização obtém lucro (dinheiro)?”. Os gestores têm de mudar a sua cultura, boas decisões precisam de ativos económicos, ambientais e sociais. São estes fatores que diferenciam as organizações que já se encontram num patamar de excelência no que respeita à gestão da cadeia de abastecimento sustentável, devendo ser este o caminho para as que ainda não rumaram a este desafio. A Sustentabilidade é uma parte integrante do negócio e está incorporada em vários aspetos da cadeia de abastecimento.

4.3.3 Modelo de Seuring e Müller

O modelo desenvolvido por estes autores (2008) encontra-se estruturado em três componentes principais:

- Razões para a Gestão Sustentável da Cadeia de Abastecimento;
- Gestão do Risco e Gestão da Performance dos fornecedores;
- Gestão da Cadeia de Abastecimento para produtos sustentáveis.

Na primeira componente, Razões para a Gestão Sustentável da Cadeia de Abastecimento, os autores começam por defender que uma determinada organização sofre pressões e incentivos, tais como: Requisitos regulamentares e legais, requisitos específicos dos clientes, respostas aos *stakeholders*, vantagens competitivas, pressões sociais e ambientais de determinados

grupos, perda de reputação, e outros fatores externos oriundos de diferentes grupos. Uma vez que o grupo de *stakeholders* é por vezes configurado numa perspetiva muito lata, os autores decidem evidenciar no seu modelo dois grupos externos de especial importância: Clientes e Entidades Governamentais. Os clientes, obviamente porque as atividades desenvolvidas na GCA só se justificam se os produtos/serviços forem aceites por estes. As Entidades Governamentais pelo controlo desenvolvido ao nível local, nacional e internacional.

Quando uma determinada organização sofre este tipo de pressões, normalmente tende a passar essa pressão aos seus fornecedores. Interessa perceber como a organização o pode fazer. Os autores defendem que existem duas estratégias a seguir, designadas por “Gestão do Risco e da Performance dos fornecedores” e “Gestão da Cadeia de Abastecimento para produtos sustentáveis”

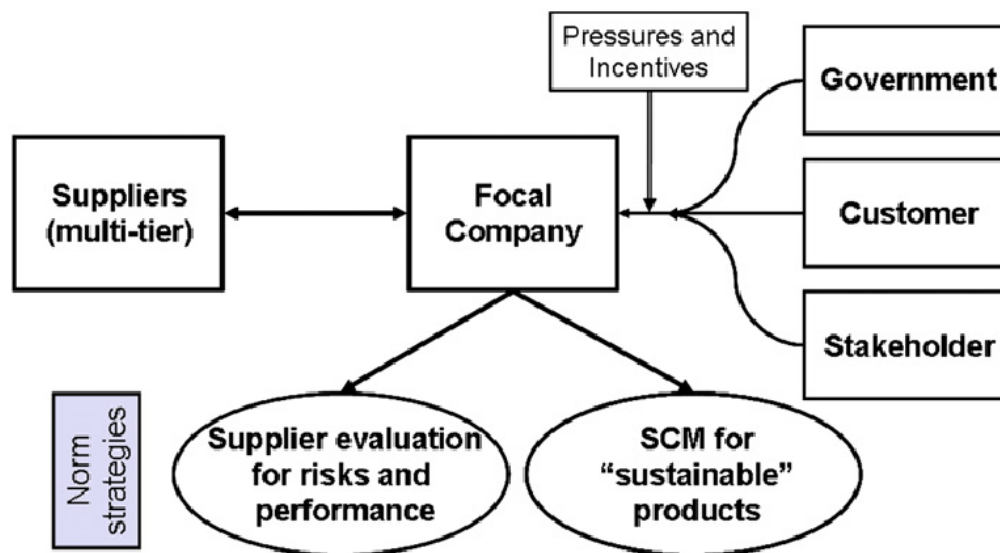


Figura 24: Razões para a Gestão Sustentável da Cadeia de Abastecimento (Adaptado de S. Seuring & Müller, 2008, p. 1703)

Na segunda componente, Gestão do risco e da performance dos fornecedores, os autores avançam com uma análise mais interna. Da revisão de literatura realizada, identificaram três principais barreiras para a desenvolvimento de uma cadeia de abastecimento sustentável: custos elevados; difícil coordenação e complexidade; e falta de comunicação dentro da cadeia de abastecimento. Como resposta a estas dificuldades um grande número de organizações tem implementado procedimentos de avaliação dos seus fornecedores que integram os critérios ambientais e sociais. Nestes procedimentos incluem-se as declarações onde os fornecedores descrevem os seus compromissos com os aspetos sociais e ambientais. Inclui-se também a implementação de Sistema de Gestão baseados em referenciais normativos ambientais e sociais.

Desta forma, as organizações conseguem prevenir o risco relacionado com as três dimensões da sustentabilidade. O risco pode ser devido aos resultados da performance ambiental e social,

como também de disrupção nos processos operacionais. A avaliação da performance da Cadeia de Abastecimento é frequentemente avaliada pelos resultados económicos e ambientais, sendo defendida uma correlação positiva entre estes dois vetores. O vetor Social tem sido pouco atendido nesta avaliação. A performance da cadeia de abastecimento tem sido dirigida para os objetivos de qualidade, rapidez, flexibilidade, custos e segurança.

Na perspetiva da sustentabilidade as dimensões sociais e ambientais têm de ser incorporadas, trazendo ao debate o conceito de *Trade-offs* para perceber a relação entre estas dimensões, sendo defendidas relações do tipo *Win-win*. As performances social e ambiental são encaradas como requisitos mínimos para que os fornecedores possam operar dentro de uma determinada cadeia de abastecimento. Esta segunda componente do modelo encontra-se esquematizada na figura abaixo:

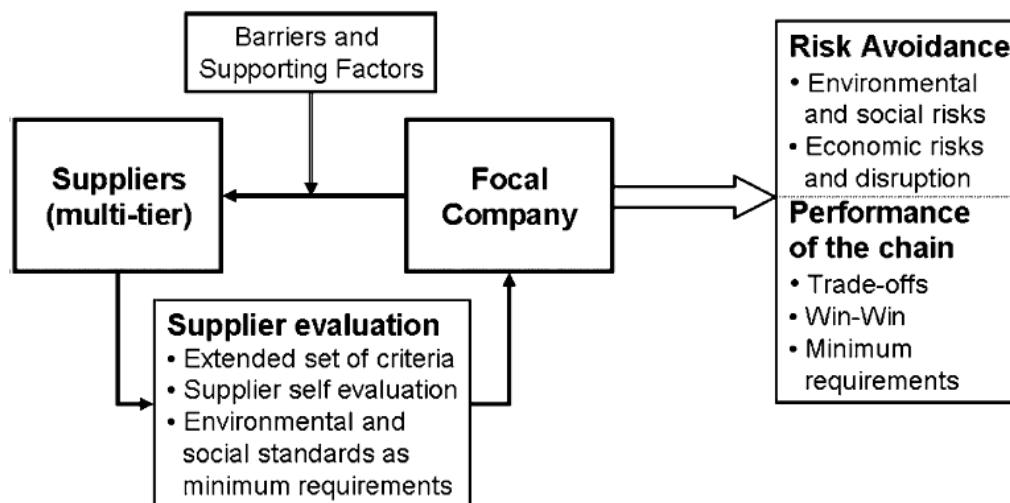


Figura 25: Gestão do Risco e do Desempenho dos fornecedores (Adaptado de S. Seuring & Müller, 2008, p. 1706)

A terceira componente reserva-se à estratégia designada como “Gestão da Cadeia de Abastecimento para produtos Sustentáveis”. Produto sustentável é o termo utilizado para designar todos os produtos que têm como objetivo melhorar a qualidade social e ambiental. Não esquecendo o seu objetivo principal que é a satisfação dos clientes e obter vantagem competitiva no mercado. Com vista a este objetivo, o método mais comum implementado é a Avaliação do Ciclo de Vida do Produto, onde todos os requisitos e impactos são analisados ao longo de todas as fases do ciclo de vida do produto. Mais uma vez, a organização precisa de envolver os fornecedores neste processo.

A cooperação com os fornecedores ganha cada vez mais importância, e não pode ficar pelos fornecedores de primeiro nível, deve ser empreendida em toda a cadeia de fornecimento, desde as matérias-primas até ao consumidor final. A organização precisa de estabelecer um programa de desenvolvimento dos seus fornecedores, pois só desta forma conseguirão assegurar produtos sustentáveis aos seus clientes. Estes programas poderão incluir melhoria

das instalações e processos, formação sobre requisitos ambientais aplicados aos processos e aos produtos, para que estes consigam perceber quais as melhorias que são necessárias. Esta estratégia encontra-se representada na figura abaixo:

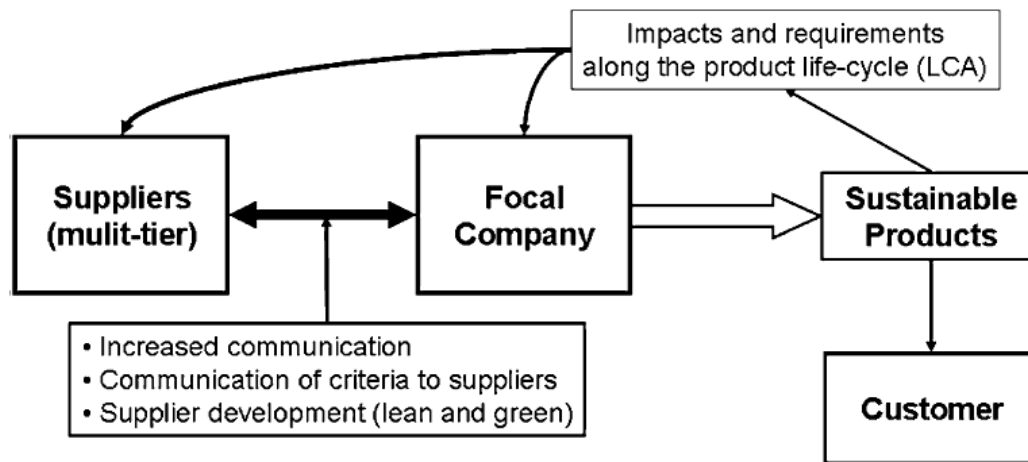


Figura 26: GCA para produtos sustentáveis (Adaptado de S. Seuring & Müller, 2008, p. 1706)

As duas estratégias caracterizadas nas 2ª e 3ª componentes não são mutuamente exclusivas. As organizações que iniciam o desenvolvimento dos seus fornecedores para a minimização do risco associado, necessitam de identificar oportunidades do tipo *Win-win* e analisar também a performance associada ao seu produto.

4.3.4 Modelo de Gopalakrishnan et al.

A robustez da cadeia de abastecimento é medida pela qualidade e pelo número de fornecedores, no que respeita ao seu nível de sofisticação e condições financeiras. Bem como, do respeito pelas condições sociais como a justiça, segurança no trabalho, integração da comunidade, práticas de ética e de trabalho justo (K. Gopalakrishnan et al., 2012).

Estes autores identificam dez elementos essenciais para o desenvolvimento da sustentabilidade na cadeia de abastecimento:

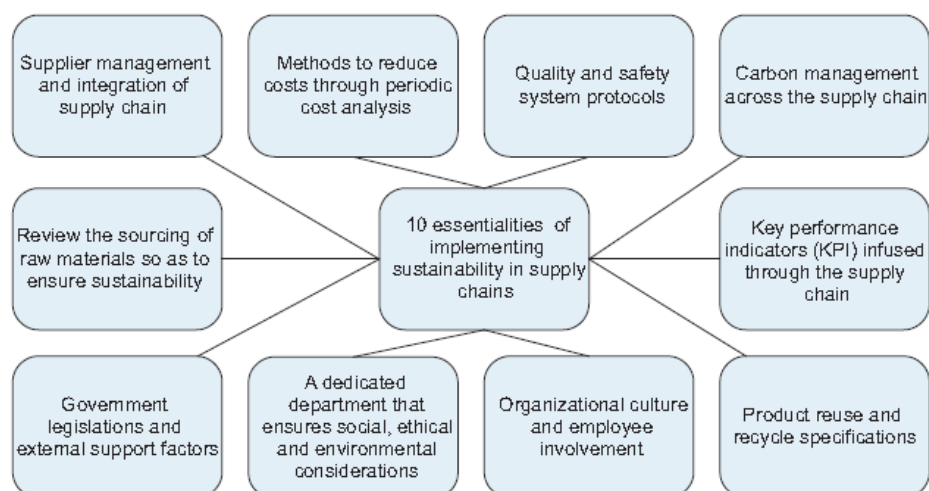


Figura 27: Elementos para o desenvolvimento da sustentabilidade na CA (Adaptado de K. Gopalakrishnan et al., 2012, p. 201)

- Gestão dos fornecedores e integração na Cadeia de abastecimento: este elemento alerta para que a gestão de fornecedores seja suportada em critérios de sustentabilidade, nomeadamente na seleção de fornecedores (critérios de qualidade, flexibilidade, políticas ambientais e cumprimento da legislação).
- Métodos de redução de custos através de avaliações periódicas: implementação de auditorias financeiras periódicas que permitam avaliar o progresso económico. No campo operacional é imprescindível a adoção de práticas como o *Just-in-time*; Seis Sigma, Qualidade Total.
- Implementação de Sistemas de Qualidade e Segurança: atende-se a referenciais como ISO 14001; ISO 9001; OSHAS 18001, e referenciais sociais que deverão ser atendidos nas diferentes etapas da Gestão da Cadeia de Abastecimento.
- Gestão das emissões de carbono ao longo da cadeia de fornecimento: propõe-se a implementação de técnicas que permitam fazer o balanço entre os custos e a emissão de carbono, bem como a maximização dos serviços logísticos que resultem na redução de custos, redução das emissões e na redução do consumo de combustíveis.
- Revisão das fontes de matérias – primas: devem ser alvo de análise as fontes de matérias-primas que permita a reflexão no que respeita à sua localização, distância, substituição por materiais renováveis e recicláveis; definição de critérios de comparação na fase da seleção que contemplem as emissões de carbono, recolha de informações sobre os processos de obtenção dos materiais.
- Considerar a legislação governamental: criar uma cultura de consciência sobre o cumprimento da legislação que deve ser estendida a toda a cadeia de abastecimento.
- Estrutura organizacional que assegure as questões sociais, económicas e ambientais: é recomendado o estabelecimento de uma unidade com profissionais que assegurem a sustentabilidade na cadeia de abastecimento.
- Cultura organizacional e envolvimento dos empregados: Esta cultura pode ser conseguida pela disseminação de princípios estabelecidos pela gestão de topo, desenvolvimento de programas de formação que integrem os vários aspetos da sustentabilidade, implementação de prémios de reconhecimento e envolvimento dos empregados em programas de benefícios sociais.
- Definir especificações de reutilização e reciclagem dos produtos: através da análise do ciclo de vida do produto, avaliar a percentagem que pode ser reutilizada e reciclada no futuro. Aplicar estes conceitos nos processos produtivos.
- Implementar indicadores de performance de sustentabilidade: importa medir o que realmente é importante em todo o processo, para tal deverão ser estabelecidas metas que permitam analisar os resultados e estabelecer programas de melhoria, bem como avaliar o retorno das ações levadas a cabo.

Os autores consideram que estes são os 10 elementos essenciais para a integração da sustentabilidade na gestão da cadeia de abastecimento.

4.4 Questões de Investigação e Modelo Conceptual

A revisão da literatura de quatro modelos de GCAS e posterior análise comparativa permitiu a identificação de um conjunto de elementos – Dimensões - a considerar na Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável. Apresenta-se de seguida uma tabela com a compilação dos principais elementos caracterizadores:

Tabela 10: Elementos caracterizadores de cada modelo de GCAS (Fonte Própria)

Modelos	Elementos
Carter and Rogers (2008)	TBL Gestão de Risco Transparência Estratégia e Cultura
Pagell and Wu (2009)	TBL Papel da Gestão de Topo Estratégia Mudanças na Gestão: <ul style="list-style-type: none"> Repensar os processos atuais; Gestão dos Fornecedores com base na continuidade; Comunicação dos resultados.
S. Seuring and Müller (2008)	Razões para a GCAS Stakeholders Gestão de Risco Avaliação de Desenvolvimento dos Fornecedores Produtos Sustentáveis
K. Gopalakrishnan et al. (2012).	Gestão dos fornecedores e integração na Cadeia de abastecimento Métodos de redução de custos através de avaliações periódicas Implementação de Sistemas de Qualidade e Segurança Gestão das emissões de carbono ao longo da cadeia de fornecimento Revisão das fontes de matérias – primas Considerar a legislação governamental Estrutura organizacional Cultura organizacional e envolvimento Especificações de reutilização e reciclagem dos produtos

Um ponto comum nos modelos estudados é a abordagem de gestão suportada no conceito multicritério, realçando que a GCA se deve focar na obtenção de resultados económicos, ambientais e sociais. No entanto, os modelos apresentados poder-se-iam agrupar em:

- Modelos centrados na estratégia, isto é, na necessidade de que os programas de sustentabilidade desenvolvidos estejam perfeitamente alinhados com a estratégia que poderá ser fertilizada com a cultura da organização. A este grupo pertenceriam os modelos de Craig e Rogers (2008) e de Pagell e Wu (2009);

- Modelos centrados na gestão operacional, com o enfoque num conjunto de práticas como: gestão de fornecedores, gestão de emissões, fontes de matérias-primas, especificações, legislação, avaliação de risco. Identificados neste grupo os modelos de Seuring e Müller (2008) e de K. Gopalakrishnan et al. (2012).

Na tentativa de avaliar quanto estes modelos teóricos referentes à GCAS se focam na fase da implementação da sustentabilidade, analisou-se o nível de integração, de cada modelo, das dimensões relacionadas com a fase de implementação descritas atrás na Tabela 1:

Tabela 11: Análise dos Modelos GCAS face à implementação (Fonte Própria)

Autores		Carter and Rogers (2008)	Pagell and Wu (2009)	S. Seuring and Müller (2008)	K. Gopalakrishnan et al. (2012)
Dimensões do processo de implementação da Sustentabilidade	Liderança		X		
	Equipa				X
	Cultura	X	X		X
	Estratégia	X	X		
	TBL	X (inter-relação)	X		X
	Desenvolvimento de Ações				
	Avaliação		X	X	X
	Âmbito de Aplicação			X (Toda a Cadeia)	X (Fornecedores e operacional)
	Comunicação		X		
	Partes interessadas	X	X	X	
	Ferramentas	X (ISO14001)	X (indicadores)	X (Sistemas de gestão; ACVP)	X (Políticas, legislação, JIT, 6σ; Sistemas de Gestão; Indicadores; ACVP)

Verifica-se que nenhum dos modelos apresentados integra todas as dimensões identificadas na fase de implementação da sustentabilidade. De todos os modelos conceptuais apresentados, o que mais detalha a fase de implementação é o desenvolvido por Pagell e Wu (2009) com a identificação das etapas de integração e a necessidade de desenvolver novos comportamentos baseados na abordagem da sustentabilidade. No entanto, também não engloba todas as fases de implementação, nem a caracterização completa das diferentes etapas. Outros focam-se mais nas ferramentas como o de K. Gopalakrishnan et al. (2012), mas sem qualquer referência às etapas de Comunicação e Envolvimento das partes interessadas. O modelo de Seuring e Müller (2008) torna-se singular pelo facto de alertar para que as ações de sustentabilidade sejam desenvolvidas em toda a cadeia de valor. Já Carter e Rogers (2008)

dão o seu contributo na necessidade de perceber a inter-relação entre os vetores da abordagem TBL.

Baumgartner (2011) defende que o contributo numa investigação na área da sustentabilidade deverá ser na compreensão e caracterização dos problemas de sustentabilidade e no desenvolvimento de mecanismos e ferramentas que ajudem a solucioná-los. Esta componente é pouco expressiva nos modelos apresentados, sendo os modelos de Seuring e Müller (2008) e de K. Gopalakrishnan et al. (2012) os que referem algumas ferramentas como: Indicadores de performance, avaliação do ciclo de vida, programas de desenvolvimento de fornecedores, entre outras. No entanto este elemento não se verifica em todas as etapas apresentadas nos referidos modelos.

Um trabalho científico recente (Fahimnia et al., 2015) concluiu que as investigações em GCAS tendem a focar-se na teoria, em estudos conceptuais e empíricos para provar a melhoria do desempenho ambiental e económico das cadeias de abastecimento. Mas os resultados não se verificam sem a conceção, planeamento e suporte. Esta constatação leva a concluir que aos modelos formais sobre GCAS é necessário adicionar a vertente prática que possa ajudar a desenvolver esta área e a convencer os profissionais dos seus benefícios.

Em jeito de síntese, ao longo da revisão da literatura foram identificadas algumas lacunas, onde o presente trabalho poderá ancorar os seus contributos, nomeadamente:

- Os autores Wang e Lin (2007) identificaram que a falta de *Frameworks* abrangentes (que permitam seguir, categorizar, medir e ajudar as organizações a melhorarem continuamente a sua performance no que respeita à sustentabilidade) é um problema para que as empresas ainda não apresentem práticas sistemáticas e contínuas rumo ao desenvolvimento sustentável;
- Os modelos teóricos analisados respeitantes à Gestão da Cadeia de Abastecimento são pouco focados no processo de implementação;
- Segundo Pagell e Wu (2009) a tónica da investigação tem sido na avaliação da eficácia e do retorno de investimento no desenvolvimento da sustentabilidade na cadeia de abastecimento, mas estes resultados só farão sentido se a implementação da sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento (GCA) for baseada em modelos coerentes;
- Fahimnia et al. (2015) concluíram que as investigações em GCAS tendem a focar-se na teoria, em estudos conceptuais e empíricos para provar a melhoria do desempenho ambiental e económico das cadeias de abastecimento. No entanto, os resultados não se verificam sem a conceção, planeamento e suporte;
- Baumgartner (2011) defende que o contributo numa investigação na área da sustentabilidade deverá ser na compreensão e caracterização dos problemas de sustentabilidade e no desenvolvimento de mecanismos e ferramentas que ajudem a solucioná-los.

Como forma de colmatar as lacunas apresentadas, o principal contributo deste trabalho será no desenvolvimento de um modelo conceptual da Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável focado no processo de implementação com inclusão de um conjunto de ferramentas que poderão ser implementadas em cada etapa que constitui esse processo. Pretende-se que do modelo conceptual desenvolvido posteriormente aplicado a um conjunto de empresas surtam resultados capazes de responder à pergunta principal de investigação:

“Como se implementa a Sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento?”

De forma a obter uma resposta detalhada e completa, formulam-se três questões de investigação específicas:

- **Questão 1: Como é estruturada a área da Sustentabilidade nas empresas?**
- **Questão 2: Como se caracteriza o processo de implementação da Sustentabilidade?**
- **Questão 3: Como as organizações asseguram que as práticas sustentáveis estão a ser implementadas ao longo da cadeia de abastecimento?**

A revisão da literatura para além de permitir enquadrar os conceitos no âmbito de aplicação do trabalho, levou também à identificação de um conjunto de elementos teóricos necessários para a construção de um conjunto de proposições teóricas associadas a cada questão de investigação.

Questão 1: Como é estruturada a área da Sustentabilidade nas empresas?
<p>Proposição 1: A implementação da Sustentabilidade na Gestão das empresas requer liderança e a constituição de uma estrutura organizacional.</p> <p><u>Fundamento teórico:</u></p> <p>Furtado (2005): Orientação para o desenvolvimento sustentável e a importância da constituição de uma “equipa de sustentabilidade”;</p> <p>Doppelt (2010): Reorganizar as equipas;</p> <p>Blackburn (2007): Os Líderes trazem para dentro da organização o conceito de sustentabilidade e iniciam a caminhada para a sustentabilidade. São necessárias equipas de suporte que comuniquem a mensagem da sustentabilidade a toda a organização, procedam à recolha dados, assegurem que as ações definidas são implementadas, bem como o feedback das mesmas;</p> <p>K. Gopalakrishnan et al. (2012): Estrutura organizacional que assegure as questões sociais, económicas e ambientais.</p>

Proposição 2: A implementação da sustentabilidade na gestão das organizações necessita que se crie uma cultura de sustentabilidade.

Fundamento Teórico:

Blackburn (2007): As iniciativas para a sustentabilidade não resultarão em sucesso sem que façam parte da cultura da Organização;

Doppelt (2010): Mudar a mentalidade dominante;

K. Gopalakrishnan et al. (2012): Cultura organizacional e envolvimento dos empregados;

Walker and Brammer (2009): Antes de avançar com um programa de sustentabilidade na cadeia de abastecimento é necessário um trabalho prévio que trabalhe a cultura e a formação.

Proposição 3: A sustentabilidade necessita de estar integrada na Gestão estratégica da organização. Fundamento Teórico:

Furtado (2005): É necessário considerar o modelo de gestão da organização para a definição de objetivos (ambientais, sociais, económicos), ao nível macro, que deverão ser detalhados em objetivos específicos a cada eixo estratégico;

Doppelt (2010): Criar novas estratégias e promover a comunicação contínua;

Blackburn (2007): Os líderes não conseguem promover a mudança permanente para a sustentabilidade, sem primeiro ser definida uma estratégia para envolver os restantes elementos na caminhada rumo à sustentabilidade.

Questão 2: Como se caracteriza o processo de implementação da Sustentabilidade?

Proposição 4: O processo de implementação da Sustentabilidade enceta-se com o envolvimento das partes interessadas.

Fundamentos Teóricos:

Esty e Winston (2006): Mapear os *stakeholders*, identificar as suas necessidades e finalmente, e talvez, o mais importante, autoavaliar se a organização está preparada para lidar com os *stakeholders* e como vai agir perante os mesmos;

Seuring e Müller (2008): uma determinada organização sofre pressões e incentivos, tais como: Requisitos regulamentares e legais, requisitos específicos dos clientes, respostas aos *stakeholders*, vantagens competitivas, pressões sociais e ambientais de determinados grupos, perda de reputação, e outros fatores externos oriundos de diferentes grupos.

Proposição 5: A implementação da Sustentabilidade resulta do desenvolvimento de um conjunto de ações com objetivos sociais, económicos e ambientais que permitam a operacionalização da gestão estratégica.

Fundamentos Teóricos:

Furtado (2005): Estabelecimento de Estratégias Táticas para a Sustentabilidade económica, social e ambiental;

Doppelt (2010): Criar novas estratégias ligadas à gestão operacional e funcional da organização;

Blackburn (2007): É necessário o desenvolvimento e integração do conceito nos valores, procedimentos, ferramentas e programas já existentes.

Proposição 6: As ações desenvolvidas necessitam de ser monitorizadas e avaliadas.

Fundamentos Teóricos:

Furtado (2005): Medição e Avaliação do Desempenho Sustentável;

Blackburn (2007): Os avaliadores permitem aferir o progresso da organização rumo à Sustentabilidade e ajustar as ações consoante os resultados.

Proposição 7: Os resultados das ações necessitam de ser comunicados.

Fundamentos Teóricos:

Furtado (2005): Elaboração do Relatório de Desempenho Sustentável;

Doppelt (2010): Relevância dos fluxos de feedback;

Blackburn (2007): A medição efetiva e a divulgação dos resultados indicam o progresso interno e externo da organização. O reconhecimento externo confere credibilidade pela responsabilidade económica, ambiental e social desempenhada pela organização.

Proposição 8: Existe um conjunto de ferramentas adequadas a cada etapa que apoiam a implementação da sustentabilidade

Fundamento Teórico:

Chalmers e Palomero (2011): Ferramentas baseadas em propostas desenvolvidas por organismos governamentais; ferramentas baseadas em referenciais normativos; e Ferramentas suportadas em indicadores;

Menezes (2010): Conjunto de práticas como: Avaliação de impactos ambientais; Gestão de Sistemas Ambientais; Avaliação e Gestão do Ciclo de Vida; Comunicação e reporte público de compromissos empresariais;

Baumgartner (2011): O contributo numa investigação na área da sustentabilidade deverá ser na compreensão e caracterização dos problemas de sustentabilidade e no desenvolvimento de mecanismos e ferramentas que ajudem a solucioná-los.

Questão 3: Como as organizações asseguram que as práticas sustentáveis estão a ser implementadas ao longo da cadeia de abastecimento?

Proposição 9: A gestão estratégica integra compromissos que abrangem as atividades da Gestão da Cadeia de Abastecimento.

Fundamentos Teóricos:

Carter e Rogers (2008): As iniciativas de sustentabilidade necessitam de estar relacionadas com a estratégia da organização, demonstrando a integração da estratégia TBL com a estratégia de negócio;

Pagell e Wu (2009): Criar um modelo de negócio onde os vetores social e ambiental estejam alinhados com a estratégia da organização.

Proposição 10: Na implementação da sustentabilidade são considerados e envolvidos os intervenientes da Cadeia de Abastecimento.

Fundamentos Teóricos:

Carter e Rogers (2008) : O comprometimento com um comportamento sustentável pode tornar uma organização mais atrativa para os fornecedores, clientes e outros *stakeholders*;

Seuring e Müller (2008): Os autores decidem evidenciar no seu modelo dois grupos externos de especial importância: Clientes e Entidades Governamentais.

Proposição 11: São desenvolvidas práticas de sustentabilidade em toda a cadeia de valor: a montante, operações internas e a jusante.

Fundamentos Teóricos:

Carter e Rogers (2008) : As atividades desenvolvidas na Cadeia de Abastecimento têm um forte impacto na performance de sustentabilidade de uma determinada organização. Atividades como redução de embalagens, otimização dos stocks, eficiência nos transportes, gestão dos fornecedores sobre programas sociais e ambientais, são apenas alguns exemplos onde a organização pode reduzir os seus custos e ao mesmo tempo melhorar a sua reputação.

Esty e Winston (2006): os impactos das atividades da Cadeia de abastecimento devem ser avaliados em toda a cadeia de valor.

Seuring e Müller (2008): A Sustentabilidade deve ser empreendida em toda a cadeia de fornecimento, desde as matérias-primas até ao consumidor final.

As proposições apresentadas podem ser materializadas num conjunto de elementos gráficos logicamente representados para a construção do modelo conceptual, onde as dimensões teóricas identificadas estão interligadas como proposta de resposta à forma como a sustentabilidade deve ser implementada, como se demonstra na figura seguinte:

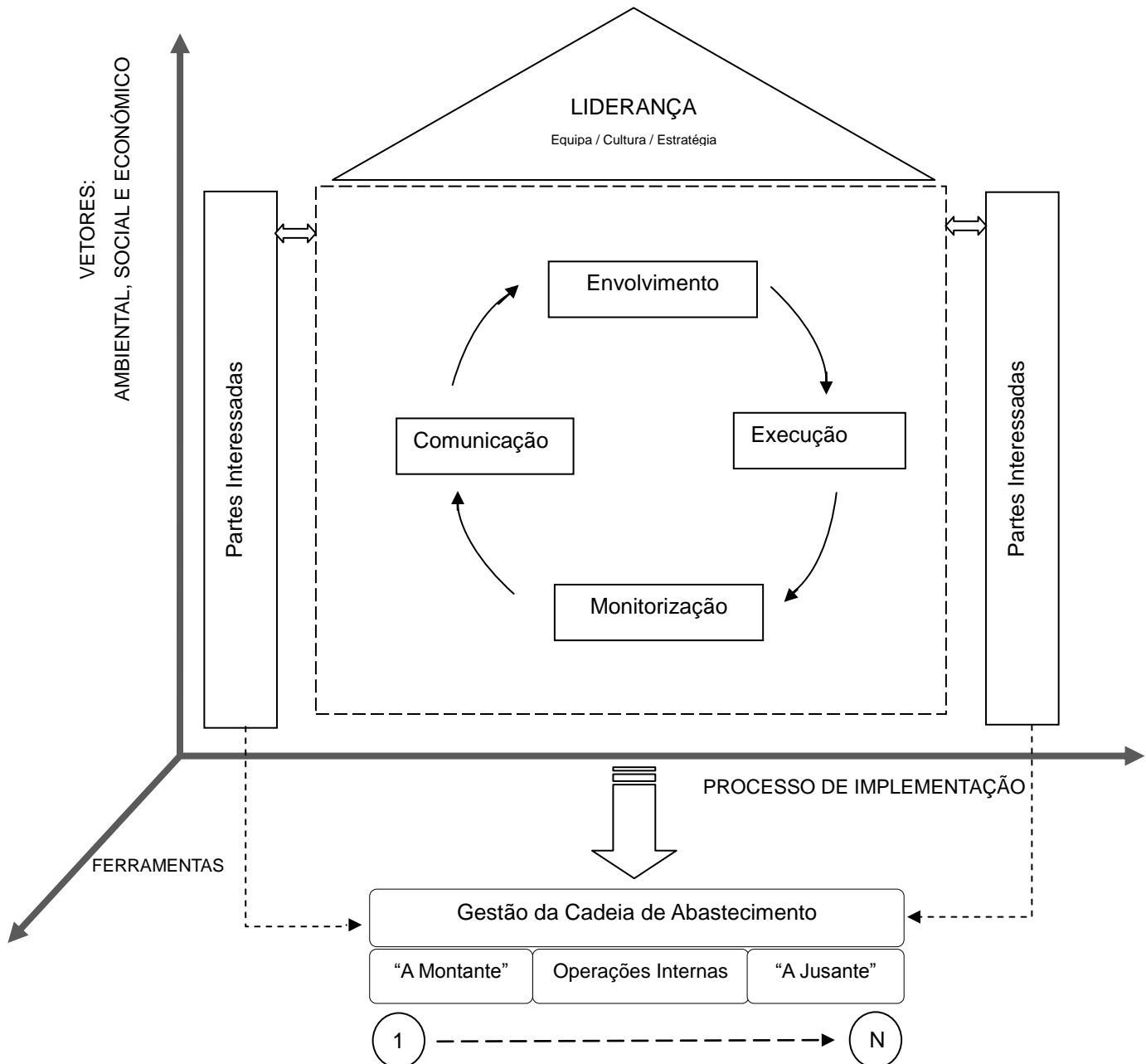


Figura 28: Modelo Conceptual Implementação da Sustentabilidade na GCA (Fonte Própria)

Pretende-se que este modelo seja capaz de contribuir para a compreensão da implementação da sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento. Este modelo diferencia-se pelo facto de se centrar na abordagem operacional da sustentabilidade e por se forçar na fase da implementação. Assim, o modelo é concebido sobre orientação de três eixos principais, transmitindo que qualquer ação para a implementação da sustentabilidade deve ter como coordenadas: a abordagem *Triple Bottom Line*, estar inserida num processo de implementação da sustentabilidade; ser apoiada por um conjunto de ferramentas adequadas.

A organização é representada pela Caixa a tracejado, simbolizando a permeabilidade necessária à organização no que respeita a entradas e saídas (fluxos de informação e recursos) com as partes interessadas.

De acordo com o modelo apresentado por Pagell e Wu (2009), o modelo desenvolvido assenta

no princípio de que a integração da sustentabilidade na gestão da cadeia de abastecimento acontece pela disseminação de uma estratégia de sustentabilidade previamente desenvolvida para toda a organização. O Triângulo posicionado na parte superior do modelo representa a necessária estruturação da área da Sustentabilidade nas organizações. Verifique-se que este Triângulo está posicionado sobre as coordenadas dos três eixos principais, logo o desenvolvimento desta fase precisa de assentar na abordagem *Triple Bottom Line*, com apoio a ferramentas adequadas.

O processo de implementação é constituído por quatro etapas: Envolvimento; Execução; Monitorização e Comunicação.

- Envolvimento: tal como referido na Proposição Teórica 4, o envolvimento prévio das partes interessadas é importante para a identificação das suas necessidades, a priorização das mesmas e para envolver as partes interessadas na implementação das ações a definir na etapa seguinte. Esta etapa foca-se na relação de reciprocidade entre os intervenientes, permitindo o alinhamento entre as estratégias e as políticas definidas, bem como a recolha de informação sobre a relevância dos aspetos a incluir na gestão da sustentabilidade na cadeia de abastecimento. Encetam o processo de disseminação da sustentabilidade a um conjunto alargado de organizações. Assim, as principais atividades nesta etapa são: Mapear os *stakeholders*, identificar as suas necessidades e finalmente, e talvez, o mais importante, autoavaliar se a organização está preparada para lidar com os *stakeholders* e como vai agir perante os mesmos (Esty & Winston, 2006).
- Execução: Desta etapa faz parte o planeamento e a execução de um conjunto de ações a desenvolver ao nível da gestão tática, com vista a melhorar o desempenho da organização através de resultados económicos, ambientais e sociais.
- Monitorização: O planeamento e a execução de ações não são suficientes, é necessário seguir a sua implementação e avaliar o seu progresso rumo à sustentabilidade. As etapas anteriores permitem à organização a implementação de práticas capazes de promover a sua sustentabilidade. Numa fase posterior, é importante perceber a eficácia das práticas implementadas.
- Comunicação: A comunicação dos resultados conduz à construção de canais de feedback, permitindo analisar um conjunto de dados para posterior ajustamento das ações definidas. Representa a necessidade de reportar os resultados aos *stakeholders* identificados, desenvolver mecanismos de feedback, para adaptar e melhorar o seu programa de sustentabilidade. Daí estas quatro etapas estarem interligadas, conferindo a característica de processo contínuo.

O modelo defende que seguindo um processo de implementação, neste caso constituído por quatro etapas, e estando a Sustentabilidade estruturada dentro da organização, a estratégia de sustentabilidade deve ser disseminada e alinhada às atividades da Gestão da Cadeia de Abastecimento. A disseminação é defendida pela compatibilidade entre a Sustentabilidade e a

GCA, nomeadamente: ambas consideram o envolvimento das partes interessadas e têm como âmbito de aplicação todas as atividades do ciclo de vida dos produtos. A integração da Sustentabilidade na Cadeia Abastecimento torna-se facilitada, uma vez que a abordagem do envolvimento dos stakeholders implica a contemplação de um conjunto de intervenientes da Cadeia de Abastecimento, nomeadamente os fornecedores e os clientes.

O modelo apela para que a disseminação da sustentabilidade seja abrangente a toda a cadeia de valor: a montante, nas operações internas, e a jusante.

A integração da Sustentabilidade pela Gestão da Cadeia de Abastecimento proporciona o envolvimento de várias organizações, questão defendida por Mentzer et al. (2001, p. 18), referindo que a Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável conduz “a coordenação estratégica e sistémica das atividades tradicionais e das táticas desenvolvidas entre as organizações envolvidas na cadeia de abastecimento, com o objetivo de melhorar a performance individual a longo prazo das diferentes organizações envolvidas e da cadeia com um todo”.

4.5 Síntese do Capítulo

Este capítulo apresentou a revisão da literatura focada na implementação da sustentabilidade na gestão da cadeia de abastecimento. Pelas várias definições apresentadas para o conceito de Gestão da Cadeia de Abastecimento (GCA), percebe-se que a implementação da sustentabilidade pode e deve ser integrada nesta área. A GCA foca-se na forma mais eficiente de colaboração entre todos os intervenientes da cadeia desde a produção ao consumo. (Halldorsson et al., 2007), desde o utilizador final até aos fornecedores, que fornecem produtos, serviços e informação que acrescenta valor para os clientes e para outros *stakeholders*. (Lambert, 2008). É desta abordagem holística, integrativa e de procura de valor acrescentado que a sustentabilidade necessita para ser implementada.

Pela revisão da literatura realizada, conclui-se que a GCAS é um tema relevante e que tem vindo a crescer pela implementação de várias ferramentas que suportam o desenvolvimento da sustentabilidade na gestão da Cadeia de Abastecimento. Importa que a abordagem seguida no desenvolvimento da GCAS seja alicerçada no conceito *Triple Bottom Line*, verificando-se uma evolução positiva nesse sentido, no entanto o vetor ambiental é ainda o mais implementado.

A análise dos quatro modelos conceituais apresentados sobre a Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável permite a passagem de uma análise de conceitos para um entendimento estrutural. No entanto verificou-se que os modelos estudados não revelaram completos na caracterização da implementação da sustentabilidade.

A revisão apresentada permitiu a identificação de algumas lacunas no estado da arte, no que respeita ao processo de implementação da sustentabilidade. Assim, o contributo desta investigação foca-se na resposta a estas lacunas com a estruturação de três questões

específicas de investigação, associadas a um conjunto de pressupostos fundamentados na teoria e posteriormente estruturados no modelo conceptual construído. Entende-se o capítulo 4 como fulcral para o desenvolvimento dos capítulos seguintes, destinados à metodologia de Investigação seleccionada para operacionalizar os estudos empíricos desenvolvidos.

Uma vez apresentados as questões específicas de investigação e os pressupostos teóricos, nos capítulos seguintes descrevem-se os procedimentos metodológicos e a apresentação dos estudos empíricos.

CAPÍTULO 5 – METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS

5.1 Análise Qualitativa na GCA

5.2 Procedimentos para a análise dos RS

5.3 Procedimentos para os Estudos de Caso

5.4 Síntese do Capítulo

5 Metodologia e Procedimentos da Investigação: Análise Qualitativa

“um caso não pode representar o mundo, embora possa representar um mundo no qual muitos casos semelhantes acabem por se refletir” (Pais, 2005, p. 109)

A metodologia seguida para o desenvolvimento deste trabalho posiciona-se na área da Investigação Qualitativa, tendo sido desenvolvidos dois tipos de estudos:

- Estudo Empírico baseado em Análise de Dados Secundários de seis organizações;
- Estudo Empírico com o desenvolvimento de dois Estudos de Caso.

Apresenta-se um capítulo onde foi desenvolvido um estudo empírico cujo foco de análise é um conjunto de relatórios de sustentabilidade publicados pelas próprias organizações. Como forma de validar e conferir confiabilidade aos resultados pela triangulação dos dados, partiu-se para o desenvolvimento de outro estudo empírico pelo desenvolvimento de dois Estudos de Caso.

A investigação qualitativa implica um esforço e uma qualidade adicional para a validação das interpretações resultantes dos materiais analisados. Este tipo de investigação permite o uso de múltiplas *frameworks* defendidas em diversas teorias, especificamente se não pretendemos novas teorias mas sim desenvolver as existentes, compreender onde estamos, para onde queremos ir e o que seria desejável (Yin, 2010). Pretende-se que o principal contributo desta investigação seja nesse sentido, considerando vários elementos teóricos de diversos modelos de implementação de sustentabilidade e da Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável, explicar a integração destas áreas de estudo.

Os principais passos integrados na metodologia de investigação foram a organização e análise de dados, codificação e categorização dos dados e finalmente a inferência dos dados para a construção da teoria de acordo com os objetivos e pressupostos teóricos (Amado & Vieira, 2014).

Numa primeira secção apresenta-se uma análise evolutiva dos trabalhos académicos no âmbito da Gestão da Cadeia de Abastecimento desenvolvidos através da investigação qualitativa. Esta análise tem como objetivo justificar a adequabilidade do método escolhido na presente investigação.

Por fim, passa-se à descrição dos procedimentos relevantes para o desenvolvimento dos estudos empíricos, incluindo os processos de seleção das organizações, recolha de dados e organização dos mesmos.

5.1 A Análise Qualitativa na Gestão da Cadeia de Abastecimento

Como forma de justificar a adequabilidade da metodologia e estratégias escolhidas para este trabalho, torna-se interessante perceber como o conhecimento científico na Gestão da Cadeia de Abastecimento tem acolhido a investigação qualitativa, especificamente com Estudos de Caso. Desde os anos 80 que a pesquisa através de métodos empíricos se verifica na área da gestão de operações. No entanto, recentemente tem aparecido com uma expressão maior principalmente no campo das operações estratégicas, nas pesquisas de carácter interdisciplinares e inter organizacionais, como: a sustentabilidade; desenvolvimento de novos produtos; gestão da qualidade e gestão da cadeia de abastecimento (Barratt, Choi, & Li, 2011). As áreas emergentes de investigação na Gestão de Operações têm como objetivo compreender fenómenos contemporâneos e questões que surgem em contexto real de trabalho (Barratt et al., 2011). Também Seuring (2008) defende que os Estudos de Caso permitem uma análise em profundidade de fenómenos contemporâneos.

Para fazer uma análise da evolução do desenvolvimento de estudos de caso com aplicação na Gestão da Cadeia de Abastecimento foi feita uma pesquisa (período de 2000 a Julho 2014) na Base de Dados científica multidisciplinar Scopus⁴⁶. Os critérios de pesquisa foram os seguintes:

Your query: (TITLE-ABS-KEY("Case studies") AND TITLE-ABS-KEY("Supply Chain Management")) AND PUBYEAR > 1999

Os resultados obtidos encontram-se representados no gráfico abaixo:

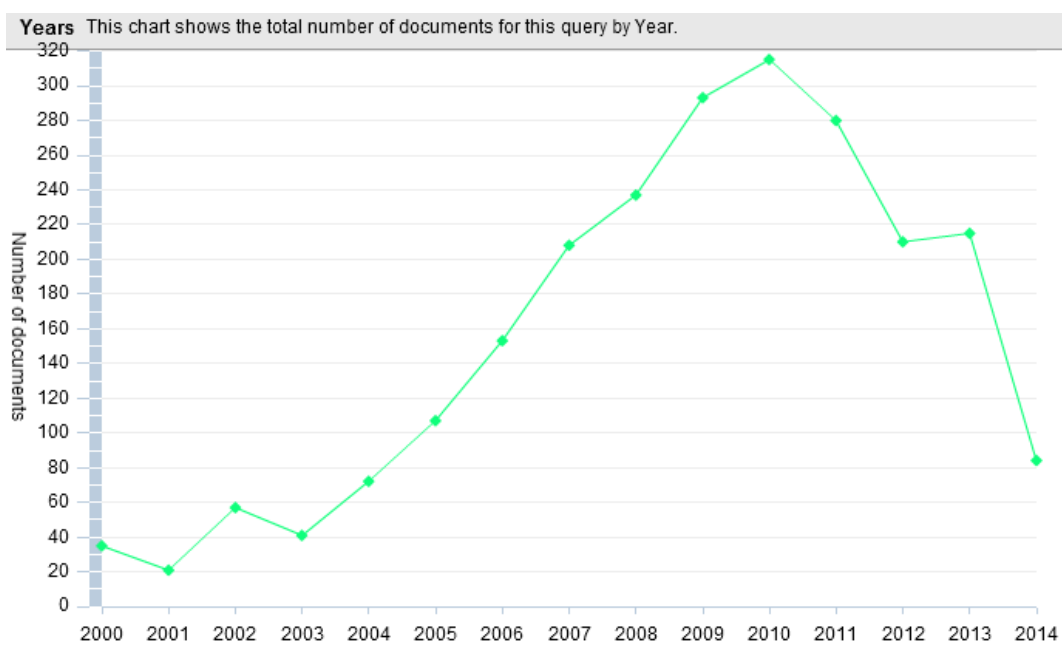


Figura 29: Evolução de estudos de caso desenvolvidos na GCA (Fonte Própria)

⁴⁶ <http://www.scopus.com/>

No período de 2004 a 2011, verifica-se uma significativa mudança de paradigma, pois o número de publicações de estudos desenvolvidos através da estratégia de estudos de caso com aplicação na Gestão da Cadeia de Abastecimento teve um crescimento muito acentuado.

Um estudo realizado por Seuring (2008) revela que os estudos de caso desenvolvidos na área da Gestão da Cadeia de Abastecimento são mais vulneráveis que as investigações através de métodos quantitativos. Portanto, apela para que os autores demonstrem mais cuidado na descrição dos processos de pesquisa, adotando métodos rigorosos para a documentação dos estudos realizados. Considerando esta recomendação, apresentam-se os procedimentos adotados nos dois grupos de estudos empíricos.

5.2 Procedimentos relevantes para o estudo: Análise dos Relatórios de Sustentabilidade

Este estudo, através da técnica Análise de Conteúdo (Amado, Costa, & Crusoé, 2014) de um conjunto de Relatórios de Sustentabilidade pretende contribuir para o conhecimento da implementação das práticas de sustentabilidade na gestão da cadeia de abastecimento.

5.2.1 Recolha dos Dados

Este estudo empírico baseia-se apenas em dados secundários constituídos pela informação contida num documento publicado (relatório), portanto dados secundários de fontes internas à organização (Amado & Vieira, 2014). Pelas características destes Relatórios, estes documentos ultrapassam dois pontos referidos como desvantagens neste tipo de fontes (Yin, 2010): não se verifica a dificuldade de acesso pois são públicos; nem a parcialidade dos dados secundários, pois são construídos seguindo diretrizes comuns e na grande maioria com verificação externa, sendo esta uma opção voluntária.

Recentemente alguns autores (Pina, Souza, & Leão, 2013) têm reforçado a importância da informação latente que se encontra disponível na internet, detalhando o potencial desta técnica de recolha de dados, com ênfase na otimização do tempo do trabalho de investigação. Desta forma a recolha é feita num menor tempo, centrando-se o investigador na análise dos resultados. Os autores utilizam o conceito *Corpus Potencial Latente* para definir o conjunto de dados que já se encontram disponíveis *online* que podem ser utilizados como fonte de dados para a investigação científica, sem no entanto terem sido criados especificamente para esse fim.

5.2.2 Seleção das organizações para o estudo

A publicação dos Relatórios de Sustentabilidade têm vindo a ganhar relevo nas práticas das empresas com atividade em Portugal. Pela pesquisa da base de dados dos relatórios registados no site da GRI⁴⁷ verifica-se uma tendência de crescimento nos últimos 10 anos, como se regista no gráfico seguinte:

⁴⁷ Disponível em <http://database.globalreporting.org/search> acedido em 18 de março de 14

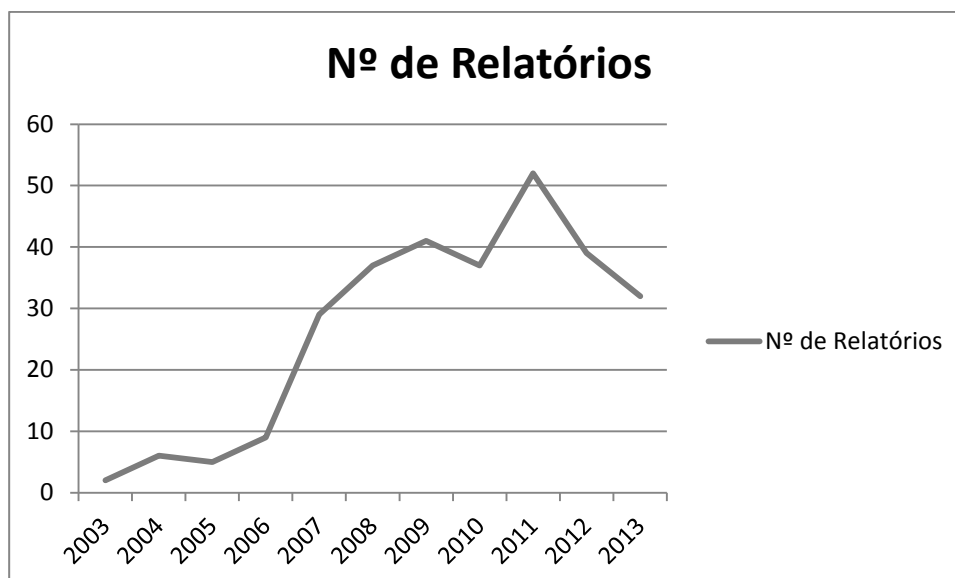


Figura 30: Evolução da Publicação de Relatórios de Sustentabilidade em Portugal (Fonte Própria)

Estes valores são representativos apenas para análise de tendências, pois o registo do relatório na base de dados GRI não é obrigatório, é uma opção das organizações.

Foi constituída uma base de dados dos Relatórios de Sustentabilidade publicados por 16 organizações (ver Anexo 3), selecionadas aleatoriamente para que representassem um universo alargado de setores de atividade como: Transportes; Energia, Indústrias transformadora serviços e distribuição. Todos estes documentos foram sujeitos a uma análise preliminar de forma a caracterizar a experiência na publicação de relatórios, o nível de implementação da sustentabilidade na gestão da cadeia de abastecimento, o guia de elaboração seguido, período de implementação e a existência de validação externa.

Após esta caracterização foram seguidos os seguintes critérios de seleção:

- Com informação respeitante aos anos de 2011 e 2012;
- Com inclusão de resultados de performance de sustentabilidade;
- Organizações de diversos setores de atividade;
- Experiência de elaboração de relatórios pelo nº de publicações;
- Com validação externa;
- Com reporte estendido à Gestão da Cadeia de Abastecimento;
- Pertinência dos conteúdos apresentados face aos objetivos do estudo.

Atendendo à base de dados e seguindo os critérios de seleção descritos, foram analisados os Relatórios de Sustentabilidade das seguintes organizações: **Galp** (Exploração, Produção e Distribuição de produtos petrolíferos e gás natural); **EDP** (Utility: Produção, Distribuição e Comercialização de eletricidade); **Portucel** (Produção e venda de Pasta e papel); **AutoEuropa** (Fabricação de veículos automóveis, ferramentas e peças); **Lipor** (Gestão de Resíduos); e **Sonae** (particular foco na área do retalho).

Atendendo à classificação das Cadeias de Abastecimento proposta por Guedes (2010) as organizações selecionadas representam diferentes tipos de cadeias:

- A Sonae enquadra-se numa cadeia designada por intensiva na distribuição;
- A Portucel, a EDP, a Galp e a Lipor com cadeias centradas nas operações produtivas, portanto Cadeias Intensivas na Produção;
- Como exemplo de uma Cadeia Intensiva no Sourcing apresenta-se a AutoEuropa;

Foram escolhidas apenas seis organizações, pois pretende-se fazer uma análise em profundidade aos dados recolhidos. O número de relatórios analisados também se justifica pelos critérios a considerar para decidir pela finalização do processo de recolha defendidos por alguns autores (Gall, Gall, & Borg, 2007):

- Exaustividade das fontes – verifica-se quando a certa altura se torna evidente que pouco mais informações se conseguem obter a partir das fontes consideradas;
- Saturação das categorias - quando a continuação da recolha de dados traz apenas pequeníssimos incrementos face ao esforço despendido, ou quando o investigador considera a recolha satisfatória e exaustiva;
- Repetibilidade – quando observa consistências suficientes que lhes permite perceber o fenómeno a que se propôs;
- Sobre extensão – quando ao recolher nova informação sente que esta se está a afastar do âmbito do estudo, não se revelando como contributo.

Conforme pretendido, as organizações integradas neste estudo permitem analisar a implementação das práticas de sustentabilidade na cadeia de abastecimento de diversos setores de atividade, nomeadamente o setor de energia, produção e venda de pasta e papel, fabrico de veículos automóveis, gestão de resíduos; distribuição e retalho.

Todas as organizações aqui contempladas optaram pela validação externa do seu relatório de sustentabilidade. Durante o processo de verificação externa, o conteúdo do relatório é verificado por uma entidade independente. Para aumentar a credibilidade dos relatórios de sustentabilidade, algumas organizações podem incluir voluntariamente uma avaliação externa ao documento produzido. Como se trata de uma prática relativamente recente, não se encontra devidamente regulamentada na maioria dos países, surgindo assim diferentes entidades verificadoras com diferentes metodologias (Junior, Best, & Cotter, 2014).

Ainda assim, o GRI defende que são várias as vantagens da verificação externa (GRI, 2013) :

- Maior transparência;
- Comunicação dos resultados do processo de verificação externa no próprio relatório;
- Aumento da credibilidade do relatório entre os *stakeholders*;
- Redução de risco através da identificação de assuntos críticos;
- Motivação dos *stakeholders* internos para a adoção das melhores práticas;

- Ajuda em processos de avaliação por auditores independentes ou investidores;
- Ajuda no processo de tomada de decisão através da garantia de que a informação foi gerada através de sistemas sólidos e verificados;
- Aumento da confiança dos consumidores nos produtos/serviços.

Apresentam-se de seguida os procedimentos relevantes para o desenvolvimento dos Estudos de Caso.

5.3 Procedimentos relevantes para o desenvolvimento dos Estudos de Caso

Os investigadores qualitativos têm vindo a lutar para defender os seus trabalhos e contributos, pois como não podem ser generalizados em termos estatísticos, ainda se verificam alguns “ataques” pelas suas investigações serem apenas baseadas em simples “estudos de caso”. Certos autores (Flyvbjerg, 2006) têm publicado trabalhos que rejeitam estes “ataques” à abordagem qualitativa com estudos de caso. Flyvbjerg (2006) identificou cinco mal entendidos e simplificações atribuídos à investigação baseada em estudos de caso, de referir:

- O conhecimento genérico e teórico é mais válido que o conhecimento concreto e prático;
- Uma vez que não podemos fazer generalizações baseadas num caso individual, então o estudo de caso não contribuiu para o desenvolvimento científico;
- O estudo de caso é mais adequado para a generalização de hipóteses, assim, numa primeira fase, outros métodos de investigação são mais adequados para testar hipóteses e construir teorias;
- Nos estudos de caso identifica-se a tendência para confirmar os ideais pré concebidos pelos investigadores;
- É frequentemente difícil desenvolver proposições e teorias genéricas baseadas em estudos de caso específicos.

O autor rejeita profundamente estes cinco mal entendidos, é necessária uma boa estratégia para a escolha dos estudos de caso e um correto planeamento dos mesmos. Noutra obra, o mesmo autor (Flyvbjerg, 2001, p. 73) defende que “usamos estudos de caso não na esperança de fornecer algo, mas sim na esperança de aprender algo”.

Também Yin (2010) aponta alguns preconceitos tradicionais na estratégia Estudo de Caso, tais como:

- Falta de rigor e influência do investigador nas conclusões. Não se pode confundir o ensino com estudos de caso e investigação com estudos de caso, onde a alteração de dados é completamente proibida;
- Poucas bases para a generalização científica. Como se pode generalizar com uma só experiência?!. As respostas curtas dos estudos de caso são generalizáveis à teoria e não a populações ou universos. O estudo de caso não representa uma amostra, o objetivo do investigador é generalizar teorias e não enumerar frequências.
- Demoram muito tempo e o resultado é um conjunto massivo de documentos ilegíveis. O estudo de caso não pode ser confundido com uma coleção ou compilação de dados

O estudo de caso é apenas umas das várias formas de se realizar uma pesquisa. Cada método tem vantagens e desvantagens, dependendo de três condições: o tipo de questão de investigação; o controlo que o investigador tem sobre os eventos e a relevância sobre os fenómenos atuais em oposição aos fenómenos históricos. Normalmente, os estudos de caso são o método aconselhado quando (Yin, 2010) :

- as questões são formuladas da seguinte forma “Como” ou “porquê”;
- o investigador tem pouco controlo sobre os eventos;
- a problemática está focada sobre um fenómeno contemporâneo.

De uma forma esquemática, o estudo de caso é uma estratégia de investigação caracterizada da seguinte forma:

Tabela 12: Estratégia de Investigação por Estudo de Caso (Adaptado de Yin, 2010)

Estratégia	Questão de Investigação	Requer controlo sobre os eventos alvo de estudos	Focado em ações contemporâneas?
Estudo de Caso	Como e porquê?	Não	Sim
Adequabilidade ao presente trabalho de investigação	<p>Questão 1: Como é estruturada a área da Sustentabilidade nas empresas?</p> <p>Questão 2: Como se caracteriza o processo de implementação da Sustentabilidade?</p> <p>Questão 3: Como as organizações asseguram que as práticas sustentáveis estão a ser implementadas ao longo da cadeia de abastecimento?</p>	O autor não tem qualquer controlo sobre os estudos realizados (organizações externas)	Conforme comprovado no capítulo 5.2 – Evolução da Cadeia de Abastecimento Sustentável

Pela tabela apresentada, comprova-se que a estratégia de investigação pelo desenvolvimento de estudos de caso é adequada aos objetivos da presente investigação.

Atendendo a aplicabilidade desta estratégia de investigação, na sua obra, Yin (2010, pp. 39-40) apresenta a seguinte definição de estudo de caso “ o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenómeno contemporâneo em profundidade e em contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenómeno e o contexto não são claramente evidentes” completando que “a investigação do estudo de caso enfrenta uma situação tecnicamente diferenciada, onde existirão muito mais variáveis de interesse. Como resultado conta com múltiplas fontes de evidência, com a necessidade de convergir os dados através da triangulação”.

Podem ser utilizados apenas numa tentativa de explorar um determinado fenómeno (exploratórios), assumir um carácter meramente descritivo (interpretativos) ou tentar a explicação dos factos (explanatório, explicativos, quasi-experimentais). Podendo, ainda, ser utilizados em estudos que visam a transformação de uma determinada realidade (investigação – ação) (Amado & Freire, 2014)

A escolha do (s) caso(s) depende das finalidades do estudo. Stake (2007, p. 127) refere dois critérios para a escolha de um caso:

- Estudo intrínseco: o investigador é chamado a realizar um estudo sobre o caso para uma determinada organização;
- Estudo instrumental: “um problema de investigação, uma perplexidade, uma necessidade de compreensão global, e sentiremos que poderemos alcançar um conhecimento mais profundo se estudarmos um caso particular”.

Outra decisão a tomar é o número de casos a incluir no trabalho de investigação. Recomenda-se a utilização de um caso único quando o caso selecionado pode representar o teste decisivo de uma teoria significativa, isto é, o resultado será um contributo significativo para a formação do conhecimento e da teoria, potenciando futuras investigações. Por outro lado, a escolha de um caso único pode ser justificada pelo facto de este representar um caso extremo ou peculiar. Ou inversamente, o caso é representativo ou típico entre muitos projetos. A seleção do estudo de caso único pode também ser justificada pelo facto do caso ser revelador, geralmente ocorre quando o investigador tem a oportunidade de observar e analisar um fenómeno previamente inacessível à investigação. Finalmente, a opção pelo caso único pode ser tomada quando se pretende fazer a investigação em dois ou mais pontos diferentes do tempo, designado por caso longitudinal (Yin, 2010).

Um projeto utiliza casos múltiplos (ou estudos comparativos) quando engloba mais do que um caso. Este tipo de projetos tem aumentado a sua frequência nos últimos anos, no entanto são mais caros e necessitam de muito mais tempo na sua condução. O desenvolvimento de projetos de casos múltiplos deve seguir uma lógica de replicação e não de amostragem, o investigador deve escolher cada caso cuidadosamente. Dos resultados podem surgir dados similares (replicação literal) ou resultados contrastantes (replicação teórica) previstos inicialmente no início da investigação (Yin, 2010). A decisão por conduzir um estudo baseado em casos múltiplos tem ganho expressão, cada caso individualmente tem o seu contributo e valor investigativo, mas a condução de um conjunto de estudos de caso de acordo com o planeamento previamente elaborado, permite a comparação e contribui para a teorização, e a consolidação das proposições teóricas (Amado & Freire, 2014). Mais uma vez, fundamento que norteia a escolha de múltiplos estudos de caso no presente trabalho.

Falta ainda uma decisão, quantos estudos de caso desenvolver? Bogdan e Biklen (citado em Amado & Freire, 2014) referem que é necessário muito espírito prático na escolha dos casos. Stake (2007) refere ainda, no caso dos estudos instrumentais, devem ser atendidos os seguintes critérios:

- o caso escolhido deverá maximizar o que poderemos aprender, principalmente no que respeita à compreensão dos fenómenos objeto de estudo e na mudança dos conhecimentos generalizados sobre o assunto;
- o caso tenha a complexidade adequada ao tempo que temos para fazer o estudo e que o acesso e o acolhimento do investigador possa ser facilitado.

Como se pode observar no capítulo dos resultados e contributos, estes critérios foram atendidos na justificação dos casos selecionados.

Em suma, o estudo de caso é uma estratégia de pesquisa como forma de investigar um tópico empírico seguindo um conjunto de procedimentos definidos, sendo indispensável o desenvolvimento de um plano de trabalhos para a realização do estudo de caso. Este planeamento representará uma sequência lógica que liga os dados empíricos à pergunta inicial de investigação e por último às conclusões apresentadas. Deve ser entendido como um plano que guia o investigador no processo de recolha de dados, análise e interpretação das observações, define também o domínio da generalização.

Antes de avançar na investigação, o primeiro passo é a formulação do problema a estudar. Assegurado este passo, recomenda-se o planeamento do projeto de investigação que passa pela seleção de uma estratégia, seguida pela escolha das diversas técnicas de recolha e análise de dados que permitirão a evidenciação, terminando com análises indutivas feitas sem a preocupação de generalização, mas com sistematicidade, rigor, pertinência e exequibilidade (Amado & Vieira, 2014).

O desenvolvimento de estudos de caso deverá ser estruturado em quatro passos principais: Planeamento; Recolha de Dados; Análise de Dados; e Descrição do Estudo (Yin, 2010). No presente capítulo encontram-se descritos os Passo 1: Planeamento e Passo 2: Recolha de dados, desenvolvidos no trabalho de investigação. A análise de Dados e a Descrição do Estudo encontram-se tratados no capítulo 6.

5.3.1 Passo 1 - Planeamento

O primeiro desafio do investigador é a definição da problemática e estabelecer qual o enquadramento teórico que servirá de base (Amado & Vieira, 2014). Assim identificam-se as seguintes componentes do plano de pesquisa (Yin, 2010):

- 1 – Pergunta de investigação - Como e porquê?
- 2 – Proposições, se existirem - pontos mais concretos / específicos a estudar;
- 3 – Unidades de análise (variáveis relacionadas com a pergunta de partida);
- 4 – Lógica de ligação dos dados às proposições;
- 5 – Critérios para a interpretação.

Resultantes da problemática descrita no capítulo 1, conforme se apresentou no capítulo anterior as questões específicas da presente investigação são:

- **Como é estruturada a área da Sustentabilidade nas empresas?**
- **Como se caracteriza o processo de implementação da Sustentabilidade?**
- **Como as organizações asseguram que as práticas sustentáveis estão a ser implementadas ao longo da cadeia de abastecimento?**

A revisão da literatura é fulcral na condução do estudo de caso, pois o objetivo é desenvolver a teoria, ou testar a teoria, ou contrapor teorias antagónicas (contemplar teorias antagónicas). A teoria deve servir de base à elaboração das proposições, passo essencial para elaborar estudos de caso e apresentado também no Capítulo 4.

Assegurado o suporte teórico para o desenvolvimento do estudo, é preciso assegurar a qualidade dos potenciais resultados finais, sendo recomendados quatro testes (Yin, 2010):

- Validade dos constructos – utilização de várias fontes de informação, revisão do relato pelos principais participantes no estudo;
- Validade externa (generalização) - teoria como ponto de partida, abordagem replicativa para os estudos de caso múltiplos;
- Fiabilidade - utilização de um protocolo para a recolha de dados, base de dados em que se organiza e regista a informação para permitir a replicação posterior se necessário;
- Confiança (repetibilidade) - demonstrar que as operações do estudo, como a compilação dos dados podem ser repetidas com os mesmos resultados; usar um protocolo para o estudo de caso; desenvolver uma base de dados do estudo de caso.

Para tal é recomendado o desenvolvimento de um conjunto de procedimentos, designados por protocolo do estudo de caso. Este protocolo deve descrever os seguintes elementos (Yin, 2010):

- Visão global do estudo de caso (objetivos, questões do estudo de caso, e leituras relevantes sobre o tópico de investigação);
- Campo de procedimentos (credenciais e acesso ao locais do estudo de caso, fontes gerais de informação, lembretes). É necessário saber como integrar os eventos do contexto real de trabalho com a coleção de dados. Varia com o tipo de estudo a realizar. Deve ser elaborado numa perspetiva muito operacional;
- Questões do Estudo de Caso – qual a informação que preciso de recolher e porquê. Lista de fontes de informação prováveis;
- Guia para o relatório do Estudo de Caso (delinear, formato da narrativa, especificação de informação bibliográfica e outra documentação);

O protocolo ajuda o investigador a focar-se, a preparar-se e a antecipar alguns problemas, incluindo como o estudo de caso deve ser completado. O protocolo desenvolvido para o levantamento dos dados desta investigação encontra-se descrito no Anexo 1.

5.3.2 Passo 2 - Recolha dos Dados

A recolha de dados é um ponto que condiciona a qualidade e a condução do estudo de caso. Nesta estratégia de investigação são designadas seis fontes: documentos; registos em arquivos; entrevistas; observação direta; observação participante e artefactos físicos (evidência física) (Yin, 2010).

As entrevistas são a fonte mais importante e mais usadas. São conversas guiadas que deverão ocorrer de forma fluida e não rígida, tendo sempre em atenção que deve manter e seguir a linha de investigação (de acordo com o protocolo de estudo), mantendo a imparcialidade, proporcionando uma conversa intencional orientada por objetivos específicos. Existem vários tipos de entrevistas, quanto à sua estrutura (Amado & Ferreira, 2014):

- Entrevista estruturada ou diretiva: caracterizada por ser pouco flexível no seu decurso, pois as perguntas são colocadas de forma previamente definida a todos os entrevistados, através de um guião pré-estabelecido.
- Entrevista semiestruturada ou semidiretiva: neste caso é dado um elevado grau de liberdade ao entrevistado, existe um plano prévio de entrevista para estabelecer uma ordem lógica ao entrevistador, bem como proceder a registos estruturados. A preparação deste tipo de entrevista tem dois propósitos: garantia da recolha da informação necessária e conferir validade à entrevista. Esta preparação passa pelas seguintes etapas: Escolha das pessoas a entrevistar; realização do guião de entrevista, onde se deve refletir sobre a redação das questões; que tipo de perguntas incluir; sequência das questões; duração e número das sessões; lugar onde se vai realizar a entrevista; registos das entrevistas (escrita, áudio, vídeo) e como se vai fazer a transcrição.
- Entrevista não estruturada ou não diretiva: geralmente utilizada em situações complexas, não sendo recomendado o estabelecimento de categorias prévias e delimitadoras da investigação;
- Entrevista informal – conversação: surgem de verdadeiras “conversas” ou trocas de ideias, originando um cruzamento de ideias bilateral, produzindo algumas reflexões importantes.

Uma grande parte da recolha de dados deste trabalho foi através de Entrevistas Semiestruturadas. No Anexo 2, encontra-se o conjunto dos Guiões de Entrevistas desenvolvidos para a recolha de dados.

Para potencializar os benefícios destas diversas fontes de evidência devem ser atendidos os seguintes princípios na recolha de dados (Yin, 2010):

1 – Uso de múltiplas fontes de evidência, designada como triangulação dos dados. A utilização de uma única fonte de evidência não é recomendada, contrariamente devem ser introduzidas várias fontes, pois esta é uma das vantagens apontadas aos estudos de caso. Qualquer conclusão do estudo de caso é mais convincente se fundamentada em diversas fontes de informação. Após a recolha dos dados através das diversas fontes, estes devem ser analisados e comparados segundo o critério de convergência de evidências (triangulação).

2 – Criar uma base de dados do estudo de caso (relato em forma de artigo, relatório, livro, dados, notas, documentos, tabelas e narrativas), centrado na forma de organizar e documentar os dados recolhidos. A base de dados será constituída pelos dados brutos que deram origem aos resultados da investigação. A construção da base de dados aumenta a confiabilidade da investigação em curso, pois permite o acesso aos dados primários que serviram de base aos contributos da investigação.

3 – Manter o encadeamento de evidências: das conclusões às questões iniciais de pesquisa ou das questões às conclusões, permitindo que um observador externo siga a derivação de qualquer evidência das questões de pesquisa iniciais para finalizar as conclusões do estudo de caso.

Para a seleção dos Casos a integrar na investigação foram definidos os seguintes critérios:

- Maturidade na implementação das práticas de sustentabilidade: grau de desenvolvimento da área da sustentabilidade elevado, pertinência e utilidade dos conteúdos dos relatórios (por exemplo: implementação e relato de atividades de sustentabilidade, desenvolvimento de ferramentas de sustentabilidade);
- Acessibilidade às organizações (localização geográfica e permissão para recolha de dados): organizações com atividade em Portugal;
- A existência de práticas de sustentabilidade desenvolvidas na sua Cadeia de Abastecimento.

Desta forma, e atendendo aos critérios de seleção, foram desenvolvidos dois estudos de caso nas empresas:

- **Gestamp Aveiro** (Indústria transformadora Automóvel 2º Nível):

A GESTAMP AVEIRO, Indústria de Acessórios de Automóveis, SA dedica-se ao fabrico de componentes metálicos (peças estampadas, soldadas e pintadas) para a indústria automóvel. A empresa está inserida no grupo multinacional espanhol *Corporación Gestamp*, na área automóvel *Gestamp Automoción*, na divisão Europa Sul.

A área da Gestão da Sustentabilidade é coordenada pelo Conselho de Sustentabilidade da GESTAMP AVEIRO, criado em 2009, é um órgão consultivo e multidisciplinar cujo objetivo é atuar sobre o desempenho da organização numa perspetiva de desenvolvimento sustentável.

- **Bosch Termotecnologia** (Indústria Transformadora Eletrodomésticos):

A Bosch Termotecnologia SA iniciou a sua atividade em Cacia, Aveiro, no ano de 1977, tendo por designação social Vulcano Luso Ibérica Termodomésticos, sendo constituída inicialmente por capital totalmente nacional. Atualmente pertence ao Grupo Bosch, integrando a sua divisão de Termotecnologia.

Após esta fase, que permitiu selecionar quais as organizações a incluir no estudo, a recolha de dados foi complementada por documentação, registos arquivados e entrevistas (Yin, 2010).

Seguindo o protocolo de investigação (Anexo 1) foi feita a recolha de dados por organização. O protocolo permitiu planear toda a recolha de dados focada nos objetivos da investigação, que se pretendem alcançar com a resposta às questões de investigação.

Tabela 13: Fontes de informação por organização (Fonte Própria)

Empresa	Fontes de informação
Bosch	Sustainability Report 2012 Bosch ⁴⁸
Termotecnologia	<p>Cinco entrevistas de acordo com os Guiões (Anexo 2)</p> <p>Entrevistados:</p> <p>Diretor de Compras (2 entrevistas)</p> <p>Codificação das entrevistas: EBDC1; EBDC2</p> <p>Líder Compras (2 entrevistas):</p> <p>Codificação das Entrevistas: EBLC1; EBLC2</p> <p>Líder Qualidade (1 entrevista)</p> <p>Codificação da Entrevista: EBLQ1</p> <p>Período de Recolha: De Junho 2013 a Junho 2014</p> <p>Diversos Documentos internos: Procedimentos, organogramas, códigos de ética e conduta, normas internas N2580, <i>frameworks</i> internas, outros documentos internos.</p>
Gestamp Aveiro	<p>Relatório de Sustentabilidade GestampAveiro 2012⁴⁹</p> <p>Entrevista ao Diretor de Compras, de acordo com o Guião de entrevista (Anexo 2).</p> <p>Codificação da Entrevista: EGDC1</p> <p>Diretor de Compras Eng.º Sérgio Teixeira</p> <p>Data: 27/03/2014</p>

Como se pode verificar pela informação da tabela, as fontes de informação são múltiplas, dando um carácter de validade ao estudo pela procura de diversas evidências e consequente triangulação dos dados (Yin, 2010). A recolha de dados na empresa Bosch Termotecnologia tem uma profundidade maior, pelo número de entrevistas e pelo número de documentos internos. Esta situação deve-se ao facto do relatório de sustentabilidade publicado pertencer ao grupo Bosch e não especificamente à divisão de Aveiro. Portanto muito generalizado a todas as áreas operacionais do grupo, que são diversas. E por outro lado, pela sua proximidade e disponibilidade em colaborar na recolha dos dados para o estudo.

Importante referir que a unidade de análise destes estudos de caso centram-se apenas na integração da Sustentabilidade numa área individual da gestão operacional da cadeia de abastecimento, o processo Compras. Logo, a recolha de dados direccionou-se para esta unidade de análise, uma vez que as cadeias de abastecimento das duas organizações se podem classificar como cadeia intensivas no sourcing onde são fundamentais as relações que se estabelecem com os fornecedores (Guedes, 2010)

⁴⁸Disponível em http://www.bosch.com/en/com/sustainability/key_figures/status_report acedido em Junho de 2013

⁴⁹ Disponível em <http://www.gestampaveiro.pt/reports.php> acedido em Junho de 2013

Para aumentar a confiabilidade da investigação (Yin, 2010) foi construída uma base de dados com a organização de toda a informação que foi recolhida, permitindo o acesso organizado aos dados primários. Esta base de dados foi criada no *software* WebQDA, desenvolvido por Francislê Neri Souza, António Pedro Costa e António Moreira investigadores do Centro de Investigação Didática e Tecnologia na Formação de Formadores do Departamento de Educação da Universidade de Aveiro em parceria com a empresa Esfera Crítica (Souza, Costa, & Moreira, 2011b).

O WebQDA é um *software* de análise de dados qualitativos que segue o desenho estrutural e teórico de outros programas mais utilizados no mercado, como o NVivo, Atlas.ti, MaxQDA. No entanto diferencia-se destes por permitir um trabalho colaborativo *online* em tempo real e um serviço de apoio à investigação. No caso de um trabalho individual, como é o caso, o investigador pode aceder em qualquer computador com acesso à *Web*, e não ficar condicionado aos computadores com estas aplicações instaladas (Souza, Costa, & Moreira, 2011a).

O critério de seleção deste *software* passou pela sua versatilidade no que respeita ao acesso, uma vez que é conseguido pela *Web* e permite a aquisição de licenças de acesso por períodos de tempo reduzidos, proporcionando a sua ativação apenas nos momentos necessários.

Para a realização das entrevistas foram construídos os respetivos guiões (Anexo 2), conforme referido atrás. A entrevista da Gestamp Aveiro foi respondida por escrito. As entrevistas na Bosch Termotecnologia foram presenciais, gravadas e posteriormente transcritas. A informação complementar aos Relatórios de Sustentabilidade, para além do cruzamento dos dados, permitiu detalhar algumas das medidas reportadas nos relatórios e principalmente perceber com maior detalhe as etapas do processo de implementação da sustentabilidade.

Para avaliar o planeamento definido para a realização dos estudos de caso foi utilizada a escala desenvolvida por Barratt et al. (2011, p. 12) apresentada na tabela seguinte.

Tabela 14: Critérios de Avaliação do Estudo de caso (Adaptado de Barratt et al., 2011, p. 12)

Itens	Escala			
Justificação da escolha da estratégia de investigação Estudo de Caso	<u>“Sim” – a escolha está claramente justificada, explicando que é o método mais apropriado</u>	“Parcial” – encontra-se justificada, mas é uma razão limitada na justificação do método selecionado		“Não” – não há referência a qualquer justificação
Unidade de Análise	<u>“Claramente definida”</u>		“Não está claramente definida”	
Teoria versus “Fenómeno”	<u>“Teoria” – a pesquisa foi estruturada com base numa teoria</u>	“Fenómeno” – A pesquisa foi desenvolvida com base numa vasta literatura sobre o assunto		“Nenhuma”
Estratégia dos Casos a incluir no estudo (como foi tomada a decisão de quais os casos a considerar)	<u>“Teórica” – Casos selecionados por proposições teóricas</u>	<u>“Conveniência” – casos selecionados por critérios de conveniência (por exemplo localização geográfica)</u>	“Aleatória” – escolhidos aleatoriamente	“Não descreve a estratégia de escolha”
N.º De casos	1	<u>2</u>	3	4-10 (Recomendado por Eisenhardt (1989) cit. Em (Barratt et al., 2011))
Triangulação dos Dados	<u>“Sim” – mais do que uma fonte de dados e metodologias de validação dos resultados</u>	“Não” – apenas uma fonte de dados é utilizada	“Não definido” – não apresenta informação sobre das fontes de dados	
Análise de dados - Como os resultados da investigação são apresentados	<u>“Caso a Caso e cruzamento de Casos” – Verificam-se as duas metodologias</u>	“Caso a Caso” – apenas é apresentada análise por caso	“Cruzamento de Casos” – os resultados são apresentados apenas por cruzamento entre os casos.	“Nenhum” – os resultados não são estruturados por casos.

A aplicação desta tabela aos estudos de caso desenvolvidos neste trabalho (sendo as respostas representadas a sublinhado) permitiu a autoavaliação de critérios importantes para a qualidade dos resultados a obter. As respostas dão segurança ao processo do desenvolvimento dos estudos de caso, podendo ser apontado como critério menos confortável o número de Casos desenvolvidos. No entanto, esta questão ultrapassa-se pelo facto dos estudos de caso não serem o único estudo empírico desenvolvido, pois a Análise dos Relatórios de Sustentabilidade proporciona o acesso a um conjunto alargado de informação válida para os objetivos da investigação.

5.4 Síntese do Capítulo

A metodologia de investigação qualitativa requer uma abordagem muito rigorosa, que começa logo pela definição do problema. Estando este definido, não existem métodos de investigação melhores ou piores, existem sim métodos mais ou menos adequados ao problema proposto. Os Estudos de Caso são a estratégia de investigação mais adequada para problemas contemporâneos, em que se procura uma compreensão ou explanação em detalhe e em profundidade, com enquadramento num contexto complexo.

Assegurada a adequabilidade da estratégia de investigação, impõe-se que os estudos sejam desenvolvidos num processo estruturado: encabeçado por um planeamento detalhado; seguido da recolha de dados que confira validade e qualidade às fontes de informação (triangulação dos dados; bases de dados estruturadas; evidências claras); consequente análise de dados que permita a perfeita ligação entre as proposições teóricas aos dados recolhidos; finalizado pela redação atrativa dos resultados, capaz de revelar o contributo do trabalho apresentado.

No presente capítulo, descreveu-se o planeamento, os critérios de seleção, as empresas envolvidas e os processos de recolha de dados aplicados nesta investigação. Esta estratégia de investigação tem vindo a ser cada vez mais desenvolvida no âmbito da investigação da Gestão da Cadeia de Abastecimento. No entanto, alguns estudos têm realçado a importância do rigor necessário e do seguimento de um processo estruturado, como o descrito atrás.

A leitura do capítulo 5 permitiu identificar todos os procedimentos desenvolvidos no trabalho de investigação apresentado. Para além de permitir conhecer ao detalhe o estudo, possibilita a avaliação da qualidade da investigação feita, no que respeita ao rigor e ao cumprimento de metodologias que conferem validade aos resultados dos trabalhos desenvolvidos na área da investigação qualitativa.

A revisão da bibliografia, apresentada neste capítulo, permitiu reunir o conjunto de informação e conhecimento necessários para o desenvolvimento dos estudos empíricos, que se apresentam no capítulo seguinte.

CAPÍTULO 6: TRABALHO EMPÍRICO: Análise, Resultados e Contributos

6.1 Metodologia da Análise de Dados

6.2 Análise dos RS

6.3 Análise dos Estudos de Caso

6.4 Resultados e Contributos

6.5 Síntese

6 Trabalho Empírico: Análise, Resultados e Contributos

“Escrever um texto é, em si mesmo, um artifício suscetível de transmitir com alguma fidelidade os processos e as descobertas” (Amado & Vieira, 2014, p. 377)

O Capítulo 6 tem como objetivo dar a conhecer detalhadamente os trabalhos empíricos desenvolvidos, através da análise dos dados e pela interpretação dos resultados obtidos.

Conforme descrito no capítulo da metodologia, o trabalho apresentado é o desenvolvimento de uma pesquisa empírica através da análise de seis Relatórios de Sustentabilidade e do desenvolvimento de dois Estudos de Caso, que farão a ponte entre os fundamentos teóricos e as experiências práticas. Para assegurar a qualidade dos resultados finais, foi utilizada a abordagem replicativa com estudos de caso múltiplos com o objetivo de conferir validação externa ao estudo (Yin, 2010).

Desta forma, a estrutura do presente capítulo deriva do conhecimento reunido no capítulo 5, onde a revisão da literatura fundamenta as principais fases de um trabalho desenvolvido por investigação qualitativa. Serão apresentados os dois grupos de trabalhos empíricos desenvolvidos separadamente: Análise dos Relatórios de Sustentabilidade; e Análise dos Estudos de Caso. A metodologia de análise utilizada foi a Análise de Conteúdo (Strauss & Corbin, 1990) descrita na secção seguinte.

6.1 Metodologia da Análise dos Dados

Após a recolha dos dados, é necessária a análise consistente dos mesmos, que consiste no exame, na categorização, na tabulação, nos testes ou nas evidências recombinações para chegar às conclusões empíricas. A metodologia desenvolvida que permite este processo de análise é designada por Análise de Conteúdo (Strauss & Corbin, 1990).

A Análise de Conteúdo dos dados recolhidos foi desenvolvida através da codificação dos dados, que se traduz num conjunto de “operações pelas quais os dados são divididos, conceptualizados, e reagrupados de forma diferente. É o processo nuclear de construção das teorias a partir dos dados” (Strauss & Corbin, 1990, p. 57).

Conforme descrito pelo autor Flick (2005, p. 183) um dos traços essenciais da análise de conteúdo é “a utilização de categorias, derivadas frequentemente de fundamentos teóricos: as categorias são aplicadas ao material empírico, não são necessariamente extraídas dele, embora sejam repetidamente confrontadas com ele e, se necessário, modificadas”.

Robert e Bouillaguet (citado em Amado et al., 2014, p. 304) apresentam a seguinte definição para esta técnica “A análise de conteúdo define-se como uma técnica que possibilita o exame

metódico, sistemático, objetivo e, em determinadas ocasiões, quantitativo, do conteúdo de certos textos, com vista a classificar e a interpretar os seus elementos constitutivos e que não são totalmente acessíveis à leitura imediata”.

Segundo Bogdan e Biklen (2013), a análise envolve o trabalho com os dados, a sua organização, divisão em unidades manipuláveis, síntese, procura de padrões, descoberta de aspetos importantes do que deve ser apreendido e a decisão do que vai ser transmitido aos outros. A análise da evidência do Estudo de Caso é um dos aspetos mais desafiantes neste processo. Os investigadores procuram fórmulas, receitas, ferramentas que ajudem nesta análise de forma a chegar ao resultado analítico eficazmente. Estas ferramentas só se tornarão úteis se estiver bem definida uma estratégia analítica geral que defina claramente o que se está à procura. O autor Yin (2010) descreve quatro estratégias gerais a seguir:

- Baseado nas proposições teóricas: a primeira estratégia é seguir as proposições teóricas que levaram ao desenvolvimento do estudo de caso, que por sua vez refletiam um conjunto de questões de pesquisa, revisões de literatura e novas hipóteses ou proposições.
- Desenvolvimento da descrição do caso: não deve ser preferida à primeira estratégia descrita acima, no entanto pode ser desenvolvida uma estratégia com a estruturação de uma teoria para a organização do estudo de caso.
- Uso de dados qualitativos e quantitativos: determinados estudos de caso podem incluir dados quantitativos que poderão ser submetidos a análises estatísticas ao mesmo tempo que os dados qualitativos permanecem centrais em todo o estudo.
- Pensar sobre explicações rivais: nesta estratégia são utilizadas as três anteriores. Neste caso, os investigadores seguem uma estratégia em que usam as teorias rivais para impulsionar toda a análise do estudo de caso.

De acordo com a estratégia geral, várias técnicas analíticas são relevantes. Yin (2010) identifica cinco que podem ser eficazes para a fundamentação dos estudos de alta qualidade:

- Combinação Padrão: compara um padrão empírico com um padrão previsto;
- Construção da explanação: o objetivo é analisar os dados do estudo de caso construindo uma explanação sobre o caso;
- Análise de séries temporais: conduzir uma análise de séries temporais (simples, complexas, cronologias);
- Modelos lógicos: encadeamento complexo de eventos durante um longo período de tempo. Consiste em combinar eventos empiricamente observados com eventos teoricamente previstos.
- Síntese cruzada dos casos: aplica-se apenas a estudos de caso múltiplos.

Uma vez que foi construída uma base de dados no *software* de análise qualitativa WebQDA⁵⁰ aquando da recolha dos mesmos, o processo de análise dos dados também se alicerçou no mesmo *software*.

⁵⁰ <https://www.webqda.com/>

Cada empresa foi analisada individualmente com o objetivo de ir complementando o conjunto de informação capaz de responder às questões de investigação. Assim, foi criada a seguinte estrutura de categorias no referido *software*:

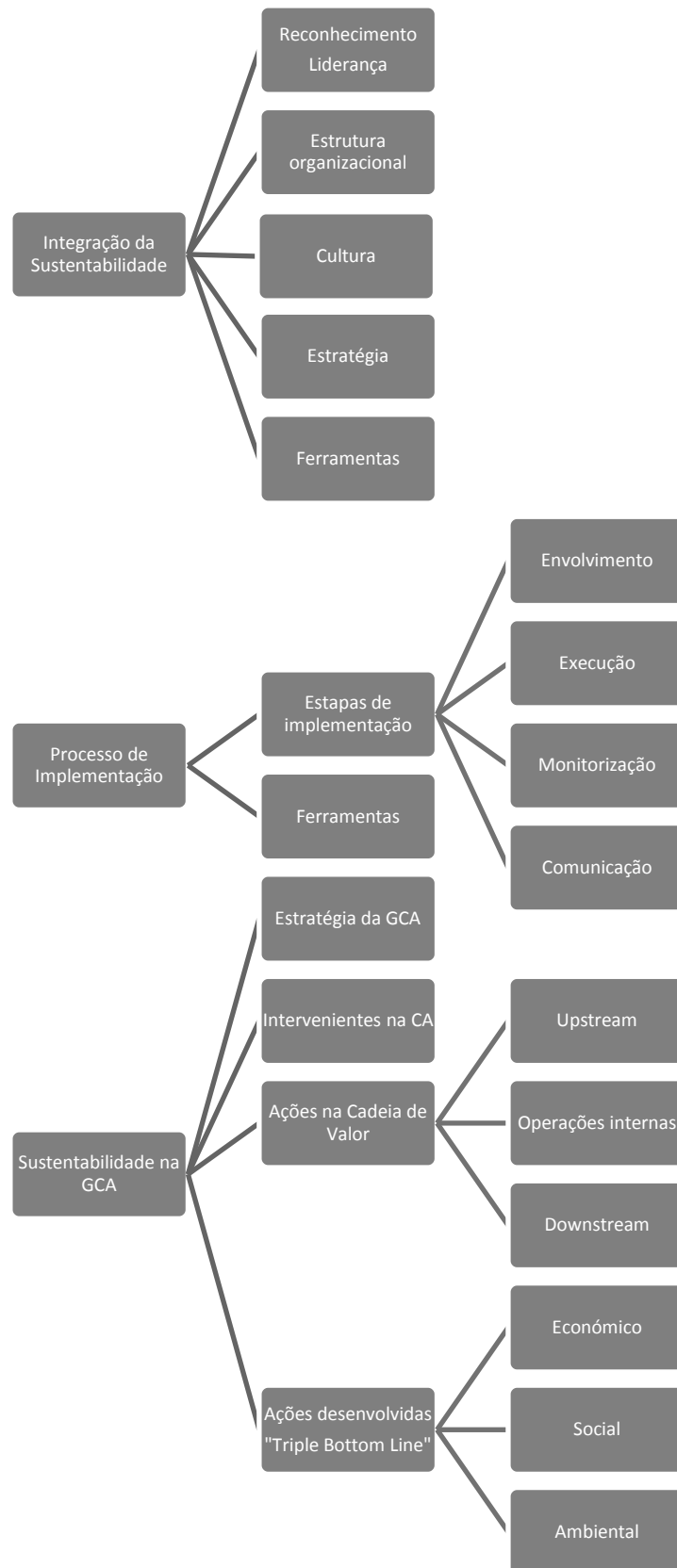


Figura 31: Estrutura Geral de Dados no WebQDA (Fonte Própria)

Segundo o autor Flick (2005) foi seguido um processo de codificação teórica, uma vez que o objetivo é contribuir para o desenvolvimento da teoria nos processos de implementação da sustentabilidade na gestão da cadeia de abastecimento. As categorias derivaram dos pressupostos teóricos que foram sendo aplicados ao material empírico.

Assim foram criadas três categorias no primeiro nível. A categoria “Integração da Sustentabilidade” visa identificar e interpretar um conjunto de evidências que permitam descrever como a Sustentabilidade deve ser integrada nas organizações, bem como o conjunto de ferramentas que poderão ser implementadas neste processo. Portanto, permite identificar todo o trabalho de preparação que contribuirá para a construção das condições necessárias à implementação da sustentabilidade. Na codificação “Processo de implementação” procura-se perceber o processo percorrido pelas organizações na integração da sustentabilidade nos seus modelos de gestão, complementando com a identificação de um conjunto de ferramentas mais adequadas a cada etapa. A categoria designada como “Sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento (GCA)” foi criada para recolher e organizar um conjunto de dados que permita perceber como a Sustentabilidade é disseminada à Gestão da Cadeia de Abastecimento e em que atividades é integrada.

Estas categorias derivam das dimensões e proposições teóricas identificadas no capítulo 4.

Finalmente o último desafio, a elaboração do relatório do estudo de caso. Embora aqui tenha sido referido com finalmente, recomenda-se que o relatório comece a ser redigido mesmo antes da recolha e análise de dados tenham sido completas. Deve ir sendo redigida a parte da bibliografia e da secção da metodologia. O autor Yin (2010) destaca alguns tópicos a ter em atenção na fase da elaboração dos relatórios:

- Conhecer o público-alvo dos relatórios do estudo de caso;
- Incluir outros métodos que servirão de análise no estudo de caso (por exemplo análises quantitativas, análise de indicadores);
- Ter em conta a estrutura do relatório: estruturas analíticas lineares, estruturas comparativas, estruturas cronológicas, estruturas de construção da teoria, estruturas de suspense; estruturas não sequenciais;
- Definir procedimentos para a análise de dados (uso de software, por exemplo).

O relatório deve ser completo, considerar as perspetivas alternativas e apresentar evidências suficientes. Esta fase deve refletir a realidade estudada, que através de um processo descritivo leve a algum grau indispensável de teorização capaz de revelar o contributo do trabalho analítico e interpretativo da investigação realizada (Amado & Vieira, 2014).

Os relatórios podem ter um carácter reflexivo, onde se verifica um registo mais literário com uma notável presença do investigador. Nos relatórios analíticos é abundante um tipo de escrita objetiva e interpretativa, com forte enfoque nos participantes no caso (Amado & Vieira, 2014).

Nesta fase recai especial atenção para as questões éticas e o cumprimento de todos os acordos inicialmente estabelecidos com os participantes (por ex. anonimato, confidencialidade, integridade).

A estratégia de apresentação dos dados segue a estrutura de responder às questões de investigação e respetivas proposições teóricas, indo cruzando a informação das várias organizações cujos dados foram analisados.

6.2 Análise dos Relatórios de Sustentabilidade (RS)

A primeira onda de publicação dos impactos ambientais e sociais das organizações começa nos anos 70 nos Estados Unidos e na Europa Ocidental (Ans Kolk, 2010). Desde então, tem sido considerável a diversidade de publicações voluntárias de relatórios de sustentabilidade transversal a todas as atividades e países. No final dos anos 80, em resposta às diretrizes do Programa das Nações Unidas para o Ambiente⁵¹, algumas organizações (Grandes empresas) divulgam aos seus *stakeholders* os resultados das suas performances ambientais (Perez & Sanchez, 2009).

Os relatórios de sustentabilidade focam-se na importância de reportar a performance das organizações no que respeita à Sustentabilidade. Para tal é necessário que as organizações compreendam a ligação entre as suas atividades e a sua envolvente, portanto uma forte perspetiva sistémica completamente alinhada com o conceito de sustentabilidade.

Não obstante a importância e a crescente utilização dos relatórios de sustentabilidade, a opinião sobre a sua utilidade é ainda controversa. Segundo Solomon e Lewis (2002), clientes, entidades governamentais e ONGs usam a informação dos relatórios para avaliarem o envolvimento das organizações com as questões ambientais e sociais, permitindo a comparação entre as diversas organizações.

Outros autores (Trevor & Geoffrey, 2000) reforçam que as ONGs, grupos ambientalistas e outros *stakeholders* analisam os Relatórios de Sustentabilidade para perceberem a proatividade das organizações no que respeita às ações sociais e ambientais desenvolvidas. Kolk (2003) questiona se através dos relatórios conseguimos perceber como uma organização implementa as estratégias e desenvolve as ações de gestão ou meramente as relata com o fim de agradar aos *stakeholders*. Cerin (2002) identificou algumas discrepâncias entre as ações atuais e as ações reportadas. O mesmo autor diz que a falta de diretrizes normalizadas gera alguma confusão na análise dos relatórios. Outros autores (Montabon, Sroufe, & Narasimhan, 2007; Solomon & Lewis, 2002) encontram nos relatórios de sustentabilidade um bom indicador da performance das organizações.

⁵¹ <http://www.unep.org/>

Na tentativa de solucionar esta diversidade de opiniões quanto à utilidade dos relatórios de sustentabilidade, focando-se essencialmente no argumento de falta de diretrizes para a elaboração dos mesmos, a organização Global Report Initiative (GRI) tem vindo a desenvolver um trabalho notável através do envolvimento de um conjunto de parceiros para a construção de diretrizes e guia para a elaboração dos mesmos (ver ponto 3.2.2).

De acordo com alguns autores (Brown, de Jong, & Levy, 2009) têm sido desenvolvidos alguns guias para a elaboração dos relatórios de sustentabilidade, sendo o GRI atualmente o mais utilizado e reconhecido por muitas organizações em todo o mundo. No entender deste organismo (GRI), o relatório de sustentabilidade deve representar de forma equilibrada a performance da organização, incluindo os impactos positivos e negativos que resultam da sua atividade (GRI, 2013).

A urgência e a magnitude das ameaças à sustentabilidade coletiva, só poderá ser solucionada com uma política de transparência por parte das organizações na divulgação dos seus impactes na sustentabilidade global, concertada com sólidas relações com as partes interessadas, nas decisões sobre o investimento e nas restantes relações de mercado. Para apoiar este desafio é necessária uma estrutura de conceitos partilhada e aceite globalmente, uma linguagem consistente e uma métrica largamente compreendida, a fim de comunicar de forma clara e transparente as questões relativas à sustentabilidade (GRI, 2013).

Como se referiu acima, a estrutura seguida para a apresentação e análise dos dados dos Relatórios de Sustentabilidade foi a resposta às questões de investigação específicas.

Considerando a primeira questão **“Como é estruturada a área da Sustentabilidade nas empresas?”**, passa-se à apresentação da forma como as organizações estudadas têm procedido para a estruturação da área da sustentabilidade.

Como abordado na problemática, também as organizações através dos seus documentos publicados reconhecem a necessidade de integrarem a sustentabilidade nos seus modelos de gestão. No caso da Galp, o aumento da procura é apontado como um dos principais fatores para que a empresa defina como prioridade a gestão eficaz dos impactos ambientais do sector energético. Esta análise da envolvente é expressamente declarada pelo Presidente do Conselho de Administração da Galp:

“segundo o último World Energy Outlook, da Agência Internacional de Energia, a procura mundial de energia poderá aumentar em cerca de 30% até 2035. Este aumento da procura será provocado pela ascensão da classe média na China e na Índia. É indubitável que o mundo precisará de mais energia e, em larga escala, de mais petróleo e gás. Esta tendência não só coloca uma enorme pressão para assegurar um elevado nível de oferta energética, diversificada e a um preço acessível, como também torna mais complexa a mitigação dos impactos ambientais do sector energético” (Galp, 2013, p. 17).

Já a EDP alerta para as questões económicas e as alterações climáticas como principais causas para que a estratégia da sua organização não descure a Sustentabilidade. O Presidente do Conselho de Administração Executivo expressa estas preocupações na mensagem de enquadramento do Relatório de Sustentabilidade em análise:

“A crise financeira e macroeconómica que se arrasta desde 2008 tem impactado de forma definitiva o mundo como o conhecemos, forçando a nossa visão a uma alteração de fundo. Tendo em conta os condicionalismos que os agentes económicos enfrentam, o foco está agora centrado no curto-prazo e na equação que permitirá eventualmente solucionar os problemas imediatos das nossas economias. Como exemplo, a ausência de estratégia da União Europeia relativamente ao mercado de CO₂, com o preço por tonelada de CO₂ a cerca de 3 euros – menos de 15% do valor estimado –, provocando grande indefinição na aposta em energias mais limpas. No caso da EDP, o ano foi também marcado por um evento extraordinário no Brasil: uma seca severa de dimensões apenas comparáveis com a de 2001, razão pela qual em Dezembro de 2012 o armazenamento de água para produção de eletricidade era o mais baixo dos últimos 11 anos, daqui resultando a criação de desvios tarifários na distribuição e maiores custos na geração e na cobertura de posições”(EDP, 2013, p. 6).

Também a Portucel foca o desenvolvimento de uma estratégia de sustentabilidade em torno da importância do problema das mudanças climáticas e na biodiversidade:

“Reconhecendo embora a importância fundamental da biodiversidade, pensamos que a floresta é bastante mais do que isso e, portanto, a nossa atitude, como proprietários e gestores dum património florestal, é apostar num conceito global de floresta sustentável, pautando a nossa ação com base num exigente Código de Conduta Florestal, mas não esquecendo as dimensões social e económica da floresta e a importância que essas dimensões têm para o seu presente e para o seu futuro, para a sua sustentabilidade” “...mas tendo consciência da importância do problema das mudanças climáticas para o futuro do planeta e da vida na terra” (Portucel, 2012, p. 15).

A LIPOR refere vários fatores que fazem com que o seu paradigma de gestão rume em direção à sustentabilidade, nomeadamente os fatores socioeconómicos pela mensagem deixada pelo Presidente do Conselho de Administração:

“Contudo, face à conjuntura socioeconómica em que Portugal se encontra que exige uma maior eficiência e eficácia de todas as Organizações, especialmente as do setor empresarial do Estado, no final de 2012, a LIPOR sentiu necessidade de se adaptar às difíceis condições do mercado e de manter os Colaboradores focados em novos desafios, o que se repercutiu ao nível do desenvolvimento da Estratégia da Organização e das prioridades de desenvolvimento de novas ações no âmbito da Sustentabilidade”(LIPOR, 2013, p. 5).

Os fatores ambientais são também reconhecidos, pela mesma organização, como impulsionadores para a adoção de uma gestão sustentável: *“... perante o aumento das emissões de gases de efeito de estufa no Planeta, o combate às mudanças climáticas é urgente, é possível e pode ser compensador. Sendo, a emissão de gases com efeito de estufa um fenómeno comum a vários setores de atividade, a LIPOR tem pela frente um desafio grande e estimulante, que é o de participar no desenho de respostas de mitigação das alterações climáticas e de adaptação aos seus efeitos”* (LIPOR, 2013, p. 10);

Aponta também os fatores decorrentes das alterações dos comportamentos dos consumidores, cada vez mais atentos ao comportamento ambiental das organizações: *“Basicamente, surgem diariamente novos desafios às organizações, pois num mundo onde as expectativas da sociedade em relação às empresas são cada vez mais crescentes, onde os consumidores estão preocupados em escolher empresas com as melhores práticas, onde os recursos naturais são cada vez mais escassos e as mudanças climáticas globais ameaçam os mecanismos de suporte à vida humana e à atividade económica”*(LIPOR, 2013, p. 37).

Pelos relatos aqui transcritos, verifica-se que o reconhecimento da importância da integração da sustentabilidade nos modelos de gestão das organizações se faz ao nível da gestão de topo com mensagens de autoria dos Presidentes ao nível da Administração. Esta constatação vai de encontro aos modelos descritos na revisão da literatura dos processos de implementação da sustentabilidade. Repare-se que Furtado (2005) identifica como primeiro passo na implementação da sustentabilidade a Tomada de Decisão e Liderança, ainda numa fase que designa de preparação para a implementação. Também Blackburn (2007) identifica como *Driver* para a implementação da sustentabilidade os Líderes que trazem para dentro da organização o conceito de sustentabilidade e iniciam a caminhada para a sustentabilidade.

Através da informação analisada, verifica-se que estas organizações atendem ao fator liderança na integração da sustentabilidade e partem pelo reconhecimento da necessidade dessa integração, identificando um conjunto de fatores caracterizadores da envolvente que o justificam, como fatores ambientais (impactos, alterações climáticas); fatores económicos; Biodiversidade; fatores sociais e alteração nos comportamentos dos consumidores.

Repare-se que pela informação do RS da LIPOR, esta organização refere ainda a tomada de decisão de dar prioridade às ações no âmbito da sustentabilidade como forma de alcançar maior eficiência e eficácia (LIPOR, 2013).

Um elemento comum em diversos modelos teóricos de implementação da sustentabilidade (Blackburn, 2007; Carter & Rogers, 2008; Doppelt, 2010; Furtado, 2005; Pagell & Wu, 2009), (quer abrangentes, quer focalizados na Gestão da Cadeia de Abastecimento), é a definição de uma estratégia que contemple o conceito sustentabilidade nos seus diversos vetores. Estes

autores defendem que as políticas estratégicas devem incluir o conceito de sustentabilidade, sendo estas detalhadas nos vários elementos que constituem a estratégia: macro objetivos que deverão ser desdobrados em operações ao nível tático.

No processo de análise dos diversos relatórios, várias foram as evidências da integração da sustentabilidade nas estratégias das organizações analisadas. Começando pela análise da estrutura dos próprios relatórios, verifica-se que em todas as organizações foi reservado um capítulo para relatar como a estratégia e a sustentabilidade são alinhadas. Na tabela seguinte identificam-se os capítulos por organização:

Tabela 15: Estratégia nos RS (Fonte Própria)

Organização	Capítulos do RS
Sonae	1.1 Estratégia corporativa 2.2 Estratégia de Sustentabilidade
LIPOR	5 A Visão, Missão e os Valores da LIPOR e os princípios da sustentabilidade da organização
AutoEuropa	2 Perfil e Estratégia
GALP	3 Modelo de governo, códigos de conduta e transparência
EDP	Enquadramento Estratégico
Portucel	4 Conhecer o Grupo Portucel (Estrutura de Governação/Gestão da Sustentabilidade)

Detalhando a informação incluída nos capítulos referidos na tabela acima, apresentam-se alguns exemplos de integração da sustentabilidade nas estratégias destas organizações.

A Galp explicita que as prioridades estratégicas são (Galp, 2013):

- Melhorar o desempenho no que respeita à segurança, à saúde e ao ambiente;
- Fomentar uma cultura de ética e conduta;
- Combater as alterações climáticas;
- Envolver as partes interessadas e aproximar-se das comunidades;
- Valorizar o capital humano;
- Promover a inovação.

Considerou-se importante neste ponto apresentar o caso da EDP, pois apresenta claramente no seu relatório os vetores estratégico a médio prazo e o seu desdobramento em objetivos e metas. Assim, a EDP destacou a adequação da estratégia definida em 2006 e apresentou as seguintes prioridades estratégicas para o quadriénio 2012-2015 (EDP, 2013):

- Risco controlado através da gestão pró-ativa da agenda legal/regulatória mantendo o baixo perfil de risco que caracteriza a EDP;
- Eficiência Superior com foco na eficiência ao nível do Opex e Capex criando opções de crescimento sustentado a longo prazo;
- Crescimento Orientado para a criação de valor, assegurando um retorno estável e atrativo aos acionistas.

Estes eixos estratégicos são detalhados num conjunto de objetivos e metas, conforme se analisa na figura retirada do próprio relatório, apresentando-se apenas alguns exemplos:

OBJECTIVOS	METAS	DATA	ESTADO
VALOR ECONÓMICO E SOCIAL	TCMA EBITDA: ~5% por ano	2011-2015	
Orientar para o crescimento	TCMA Resultado Líquido entre 0 e 3%	2011-2015	
Promover a eficiência interna	Payout ratio entre 55% a 65% do resultado líquido recorrente, com um mínimo de €0,185 por acção	2012-2015	
Controlar a exposição ao risco	Investimento operacional médio anual de €2.000M	2012-2015	
Melhorar a integração das práticas da sustentabilidade nos sistemas de gestão interno	Investimento em renováveis no total: 60% média anual	2012-2015	
	Capacidade instalada de 26 GW	2015	
	Potência instalada renovável superior a 70% do total de potência instalada	2015	
	Poupanças OPEX de €75M em 2012 e €130M em 2015	2012-2015	
	Rácio da dívida líquida ajustada/EBITDA inferior a 3,0x	2015	
	Manter o reconhecimento da SAM como empresas no nível Ouro	2012	
ECOEFIÊNCIA E PROTECÇÃO AMBIENTAL	Reduzir as emissões de CO ₂ em 70% face aos valores de 2008, até 2020	2020	
Orientar o crescimento para uma produção mais limpa	Aumentar 1.300 MW de potência instalada certificada pela ISO 14001	2012	
Reforçar uma gestão ambiental adequada das actividades do Grupo EDP	Aumentar 945 MVA (20 Subestações) certificadas pela ISO 14001, na actividade de Distribuição	2012	
Promover as melhores práticas ambientais na cadeia de valor	Aderir à Iniciativa internacional Better Coal	2013	Novo

Figura 32: Objetivos e Metas EDP (Adaptado de EDP, 2013, p. 33)

Constata-se que um dos seus objetivos é Melhorar a integração das práticas da sustentabilidade nos sistemas de gestão internos e promover as melhores práticas ambientais na cadeia de valor. Estes objetivos são detalhados em Metas, sujeitas a um seguimento em termos de execução.

A Portucel esclarece no seu documento que durante o biénio 2010-2011 o Grupo consolidou a sua estratégia de desenvolvimento norteado pela Política de Sustentabilidade que estabelece as linhas gerais para o investimento em sustentabilidade, no âmbito da qual o Grupo adota os princípios da “responsabilização, da transparência e da cidadania, sem perder de vista que a viabilização económica é um elemento decisivo na sua estratégia” (Portucel, 2012, p. 28).

A AutoEuropa, integrada no grupo Volkswagen, ambiciona através da sua Visão ser “O modelo de competência e inovação na marca Volkswagen” para tal estabelece a seguinte Missão: “Produzir veículos automóveis de elevada qualidade, através do desempenho de competências dos recursos humanos orientados pela inovação e assentes nos princípios de criação de valor, flexibilidade e responsabilidade social” (AutoEuropa, 2013, p. 20).

Já a LIPOR, para além da definição da Estratégia, Missão e Visão, acrescenta um conjunto de princípios que designa por Princípios da Sustentabilidade da LIPOR que se passam a citar (LIPOR, 2013, p. 27):

- “Assumir o desafio da sustentabilidade: Trabalhar, sempre, com o objetivo de manter o equilíbrio financeiro, proteger os Recursos Naturais e o Ambiente, não esquecendo a responsabilidade da LIPOR para com a Comunidade e os seus Colaboradores.
- Apostar na prevenção: Promover a minimização da produção de resíduos, atuando junto dos parceiros com o objetivo da conservação da Natureza e dos recursos e a redução dos impactos na Saúde Pública.
- Estreitar relações com as partes interessadas: Continuar a promover o bom relacionamento com os parceiros da LIPOR, especialmente os Cidadãos e os Municípios seus associados, reconhecendo que o seu papel é preponderante para o sucesso de todo o trabalho da LIPOR. Também as ações de *benchmarking*, com a troca de experiências, são para a LIPOR uma necessidade assumida.
- Encarar os resíduos como recursos: Assumir de forma clara que a abordagem na Gestão de Resíduos é realizada na ótica da Gestão de Recursos, encarando-os como tal, fazendo todos os esforços para a sua valorização mais adequada.
- Definir e aplicar uma hierarquia para a gestão de resíduos: Trabalhar para que o sistema de Gestão de Resíduos da LIPOR siga as linhas de orientação da União Europeia. Neste sentido, foi adotada a seguinte Hierarquização: Prevenção, Reutilização, Reciclagem (Multimaterial e Orgânica), Valorização Energética e Confinamento Técnico.
- Ser uma organização autossuficiente: Continuar a ser autossuficiente, assegurando os investimentos em infraestruturas, recursos humanos qualificados e inovação, de modo a dar a melhor resposta às especificidades da Gestão de Resíduos.
- Aplicar os princípios do poluidor-pagador e da responsabilidade do produtor: Reunir esforços no sentido de apelar à responsabilização dos produtores de resíduos e fazer refletir os custos reais da Gestão de Resíduos nas tarifas a aplicar.”

De particular interesse é a forma como a Sonae Retalho define a sua estratégia de sustentabilidade: *“Our Way to a Sustainable Life - A geração de valor económico, a preservação e melhoria do meio ambiente e o desenvolvimento social são os vetores orientadores de toda a atividade das nossas empresas e estão cada vez mais presentes no dia-a-dia de todos os colaboradores da Sonae. A motivação que assenta na sustentabilidade, enquanto fator de realização pessoal e profissional, assume um valor acrescido nos tempos que vivemos, em que as dificuldades com que nos deparamos tantas vezes decorrem de uma visão de curto prazo e exclusivamente economicista”* (SONAE, 2013, p. 22).

Diferencia-se das demais pelo facto de se apresentar como autoria de Ângelo Paupério, Vice-presidente executivo da Sonae, reforçando mais uma vez a questão da liderança a imperar e a

ser salvaguardada. Por outro lado, considera o conceito *Triple Bottom Line* da sustentabilidade, pelos pilares de atuação que estabelece (SONAE, 2013, p. 23):

- “Governance: Manter elevados padrões éticos da Administração e colaboradores em geral, na interação com os vários *stakeholders* nos diversos países.
- Ambiente: Melhorar o desempenho ambiental através de investimentos que promovam a diminuição da Pegada Ecológica.
- Social: Contribuir para o crescimento económico-social e ambiental das regiões e países em que a Sonae opera. Assegurar a defesa dos direitos humanos e a meritocracia”.

A LIPOR elabora um Mapa Estratégico (LIPOR, 2013, p. 45) através da metodologia “*Balanced Scorecard*” traduzindo a estratégia em objetivos estratégicos, de acordo com as suas quatro perspetivas: Financeira, Cliente; Processos Internos; e Aprendizagem e Crescimento.

Definir uma estratégia orientada à sustentabilidade é apenas o primeiro passo, esta tem de ser transportada para a gestão ao nível tático dentro da organização. Para tal é necessário criar uma cultura propícia potenciadora da estratégia definida (Blackburn, 2007; Doppelt, 2010).

Na análise dos dados deste estudo, verifica-se que as organizações trabalham a questão da cultura para a sustentabilidade de diversas formas. Veja-se por exemplo o caso da LIPOR com a definição dos seguintes valores (LIPOR, 2013, p. 24):

- “Ser Ambicioso e orientado para resultados.
- Ser Criativo na procura de soluções inovadoras e sustentáveis.
- Ser Responsável nas nossas atividades.
- Ser Ético nas nossas relações Internas e Externas.
- Ser EQUIPA!”

De igual modo, a Sonae define os seus valores com a integração da sustentabilidade:

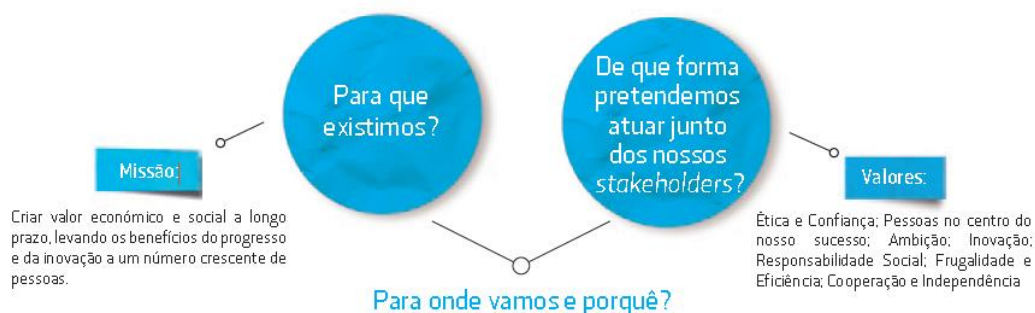


Figura 33: Valores Sonae (Adaptado de SONAE, 2013, p. 22)

Os valores necessitam de ser reforçados e dinamizados de forma contínua através de programas/projetos que promovam o envolvimento de todas as partes interessadas com a sustentabilidade, tal como é defendido pela Sonae “Com o objetivo de reforçar os valores da

Sonae, nomeadamente o da Responsabilidade Social, lançámos o Programa Sonae *Activshare*, que tem como objetivo consolidar e agregar todas as ações de Responsabilidade Social da Sonae, bem como o desenvolvimento e consolidação de ações de Voluntariado, organizadas pelo Centro Corporativo e destinadas a todos os colaboradores”(SONAE, 2013, p. 40).

A mesma organização criou Prémio de Sustentabilidade que tem como objetivo distinguir um programa, projeto ou iniciativa pela sua contribuição para a implementação de medidas que visem melhorar o desenvolvimento sustentável de cada negócio e das respetivas partes interessadas, integrando os três pilares: económico, ambiental e social. O vencedor, em 2012, foi o projeto do Pólo Logístico da Maia (SONAE, 2013, p. 15).

Outra iniciativa que promove a cultura da sustentabilidade foi a desenvolvida pela LIPOR com o seu projeto Jardim ao Natural: (LIPOR, 2013, p. 76). “O Jardim ao Natural é o compromisso voluntário no cumprimento das seguintes boas práticas:

- Gerir de forma biológica todo o espaço verde;
- Garantir a reciclagem dos resíduos orgânicos;
- Utilizar compostos ou fertilizantes orgânicos;
- Não utilizar pesticidas ou fertilizantes artificiais;
- Favorecer o equilíbrio dos ecossistemas - respeito pelos seres vivos;
- Evitar utilizar matérias de fontes não renováveis”.

Também a AutoEuropa com objetivo de fomentar a cultura da sustentabilidade apresenta um conjunto de ações dinamizadoras como a iniciativa designada “Mãos à obra” onde 25 colaboradores da Volkswagen Autoeuropa e 11 representantes de fornecedores abraçaram o projeto de solidariedade e passaram o dia numa ação de requalificação das infraestruturas do jardim de infância “A Cegonha”, situado na freguesia do Poceirão (AutoEuropa, 2013, p. 74).

Pelos exemplos apresentados, verifica-se que a cultura necessária à implementação da sustentabilidade não é só destinada aos colaboradores internos, mas sim às demais partes interessadas como fornecedores e comunidade local. Estas empresas promovem a cultura de sustentabilidade através da integração dos conceitos da sustentabilidade na definição dos seus valores e pelo desenvolvimento de programas e iniciativas que sensibilizem e envolvam as partes interessadas nos compromissos da sustentabilidade.

Estando trabalhadas as dimensões: liderança, estratégia e cultura necessárias para a implementação da sustentabilidade, é necessário atribuir recursos e responsabilidades à área da sustentabilidade. O autor Furtado (2005) refere a importância da constituição de uma “equipa de sustentabilidade”, com elementos internos e externos à organização. Elemento também referido por Doppelt (2010) com a necessidade de reestruturar o sistema com a

constituição de equipas. Mais longe vai o autor Blackburn (2007) defendendo a estrutura organizacional como um facilitador da implementação, atribuindo um conjunto de funções à mesma. Nos documentos analisados, verificou-se que as organizações reconhecem a necessidade de estruturar a função de sustentabilidade e formalmente fazer a sua integração na estrutura organizacional.

A Galp Energia formalizou, em 2012, o Comité de Sustentabilidade, cuja missão é assegurar a integração dos princípios da sustentabilidade no processo de gestão das empresas do Grupo, promovendo as melhores práticas do sector em todas as áreas de negócio, corporativas e de serviços. O Comité reúne trimestralmente e é presidido por um administrador executivo, com os seguintes objetivos (Galp, 2013, p. 22):

- Reforçar a sustentabilidade como um dos valores de referência da Empresa.
- Promover as políticas, os princípios e as práticas que contribuam para um crescimento sustentável da Empresa em todas as regiões onde desenvolve as suas atividades.
- Orientar e garantir a articulação dos planos estratégicos corporativos que concorrem para a consolidação do plano estratégico de sustentabilidade do Grupo.
- Coordenar a integração transversal dos princípios e das práticas de sustentabilidade nos negócios e nas atividades da Empresa.

A EDP constituiu o Conselho de Ambiente e Sustentabilidade. Enquanto corpo social, encontram-se atribuídas determinadas competências consultivas junto do Conselho de Administração Executivo em matéria ambiental e de sustentabilidade, em especial o aconselhamento e apoio deste na definição da estratégia societária de ambiente e sustentabilidade, incluindo a formulação de pareceres e recomendações sobre o impacto ambiental de projetos a promover pelo Grupo EDP. Conforme se demonstra no organigrama abaixo (EDP, 2013, p. 103):

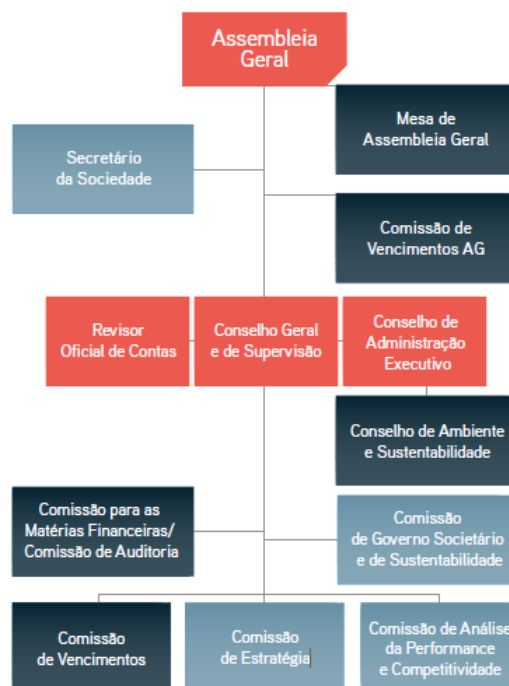


Figura 34: Organigrama EDP (Adaptado de EDP, 2013, p. 102)

A AutoEuropa atribui a função da sustentabilidade ao departamento de comunicação, sustentabilidade e imagem corporativa, a par do gabinete de relações governamentais e institucionais.

A LIPOR atribui a sustentabilidade a uma unidade orgânica designada por Gabinete de Auditoria, Sustentabilidade e Qualidade Total.

Verificou-se alguma diversidade na forma como estas organizações estruturam as funções da sustentabilidade, algumas tomam a opção de ser enquadrado ao nível da administração como a EDP. Verifica-se também a decisão de estruturar a sustentabilidade em unidades orgânicas, como o Departamento de Comunicação ou ao Departamento de Qualidade, conforme publicado pela AutoEuropa e LIPOR, respetivamente.

Como um dos principais objetivos do trabalho de investigação é contribuir para reforçar o carácter operacional da sustentabilidade, identificando quais as ferramentas/práticas que apoiam a implementação da sustentabilidade nas suas diferentes etapas, procedeu-se à identificação das ferramentas implementadas por estas organizações na etapa da integração da sustentabilidade.

Tabela 16: Ferramentas/Práticas de Apoio na Integração da Sustentabilidade (Fonte Própria)

Integração da Sustentabilidade (conceito TBL)	Etapas	Ferramentas/Práticas
	Liderança/ Reconhecimento	Mensagens e Publicações ao mais alto nível da Gestão Gestão de Topo com funções na Gestão da Sustentabilidade
	Estratégia	Prioridades Estratégicas Vetores Estratégicos Objetivos Metas Políticas Visão Missão Balanced Scorecard
	Cultura	Princípios Valores Projetos Dinamizadores (promovam o envolvimento e a motivação)
	Estrutura Organizacional	Organigrama Definição de autoridades, responsabilidade e funções.

Nesta secção, conseguiu-se estruturar as principais fases a desenvolver para que a sustentabilidade seja integrada na gestão da organização: Reconhecimento e Liderança, Estratégia, Cultura e Estrutura Organizacional. Apresentou-se um conjunto de exemplos práticos levados a cabo pelas organizações estudadas, promovendo o *Benchmarking* entre empresas. Bem como um conjunto de práticas/ferramentas adequadas a cada etapa, conforme descrito na tabela acima.

Conseguida a integração da sustentabilidade na gestão da organização, é necessário a sua implementação a todos os níveis de gestão. Passa-se então à análise dos dados que permitam responder à segunda questão: **“Questão 2: Como se caracteriza o processo de implementação da Sustentabilidade?”**

Atendendo às proposições teóricas agrupadas nesta questão, fundamentou-se que a referida implementação é complexa e constituída por um conjunto de etapas que deverão seguir uma lógica de implementação capaz de conduzir aos resultados pretendidos, daí a designação de Processo de Implementação. Dos autores apresentados no capítulo da implementação da sustentabilidade (Capítulo 2), Furtado (2005) refere as seguintes etapas: Estabelecimento de estratégias Táticas; Gestão e Planeamento estratégico; Medição e Avaliação; e Elaboração do Relatório. Doppelt (2010) entre outros elementos, alerta para a necessidade de uma comunicação contínua e dos mecanismos de feedback necessários. O modelo de Blackburn (2007) diferencia-se pelo realce dado à medição e avaliação das medidas implementadas.

Do conjunto de relatórios analisados verificou-se que nem todos os relatórios contêm informações detalhadas sobre as etapas a percorrer para a seleção, planeamento, execução e seguimento das ações a implementar que visam a sustentabilidade. Nota-se que a informação publicada incide concretamente sobre as ações desenvolvidas, e não realça o seu processo de implementação. Ainda assim, em três organizações conseguiu-se caracterizar esta informação.

A Galp Energia refere que foi definido um plano de ação de sustentabilidade transversal a todos os negócios e a todas as geografias onde a Galp Energia opera, aprovado pelo Comité de Sustentabilidade (Galp, 2013, p. 21), esquematizando-o da seguinte forma:

Processo de definição do plano de sustentabilidade



Figura 35: Plano de Sustentabilidade Galp (Adaptado de Galp, 2013, p. 21)

O plano de sustentabilidade é constituído por um conjunto de compromissos, bem como pelos respetivos prazos e pelas responsabilidades a executar a curto prazo. A título de exemplo para o tema designado por Segurança, Saúde e Ambiente foram estabelecidas as seguintes ações (Galp, 2013, p. 23):

- Integração de objetivos e metas relativos ao ambiente, à qualidade e à segurança (AQS) na avaliação de desempenho de colaboradores (Prazo 2013);
- Incremento da cobertura das certificações segundo os referenciais ISO, nomeadamente na refinaria de Matosinhos e na fábrica de Gijón (Prazo 2013);
- Promoção de ações de formação e sensibilização sobre o Sistema G+, água, ar, segurança e saúde (Prazo 2013).

O comité da Sustentabilidade é responsável pela supervisão e garantia do cumprimento do referido plano, reunindo trimestralmente.

A Sonaecom trata o seu programa de sustentabilidade de uma forma singular, definindo dois ciclos de atuação (SONAE, 2013, p. 99):

- Ciclo estratégico: com periodicidade trianual e com abertura aos *stakeholders*, a sua principal função é a definição da estratégia, objetivos e de um plano de ação
- Ciclo Operacional: no âmbito do qual são analisados os resultados do ano anterior e estabelecidos objetivos anuais; identificadas as ações necessárias para conseguir

atingir esses objetivos; realizadas auditorias de monitorização de desempenho para determinar o desempenho anual relativamente a indicadores GRI e objetivos; analisados esses resultados e definidas novas ações de melhoria. Através dos mecanismos internos já existentes de auscultação dos *stakeholders*, a Sonaecom procura ainda avaliar a evolução das questões por eles identificadas no ciclo estratégico e incorporá-las nos objetivos anuais, conforme esquematizado na figura abaixo:

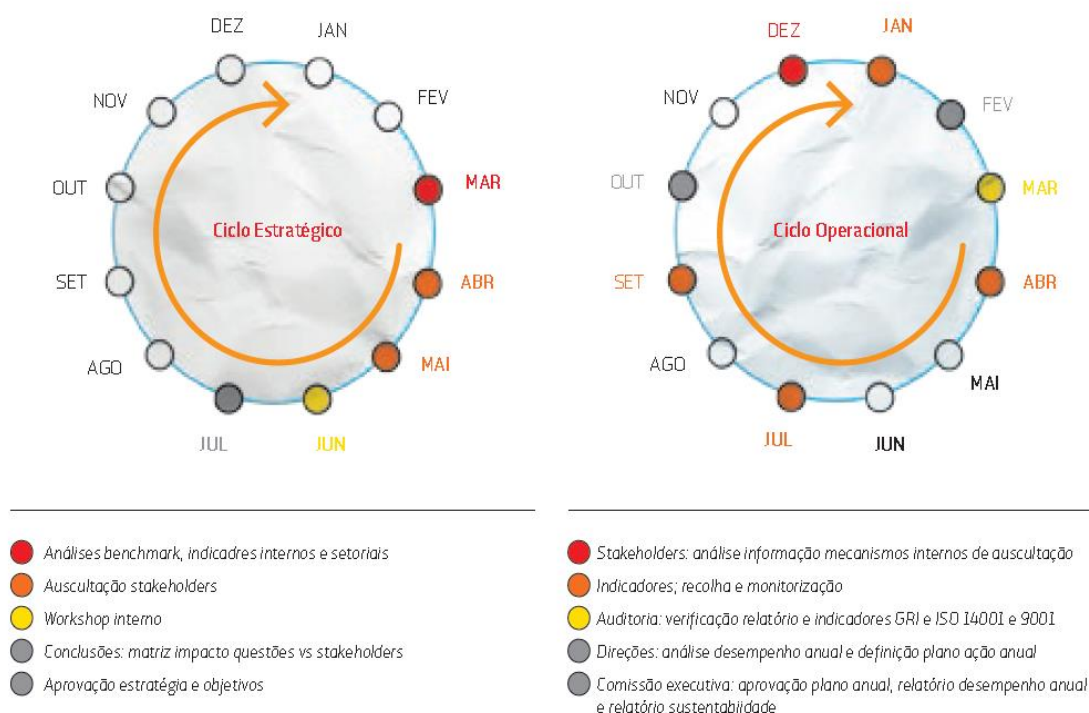


Figura 36: Programa de Sustentabilidade SonaeCom (Adaptado de SONAE, 2013, p. 99)

A Lipor estrutura o seu processo de implementação nos três princípios definidos pela Norma AA1000AOS (LIPOR, 2013, p. 47):

- Inclusão: “A LIPOR deve ser inclusiva, fomentando a participação das Partes Interessadas no desenvolvimento e implementação de uma resposta estratégica e responsável, em relação à sustentabilidade.
- Relevância (materialidade): “A LIPOR deve identificar os assuntos materialmente relevantes para a Organização e respetivas Partes Interessadas”
- Capacidade de Resposta: “A LIPOR deve dar resposta aos assuntos suscitados pelas Partes Interessadas e que afetam o seu desempenho sustentável, através de decisões, ações e desempenho, bem como através da comunicação com as partes interessadas”

O exemplo da LIPOR realça a necessidade de incluir as fases de Envolvimento e de Comunicação, no processo de implementação.

Da análise complementar dos dados apresentados, consegue-se validar as seguintes etapas no processo de implementação da Sustentabilidade:

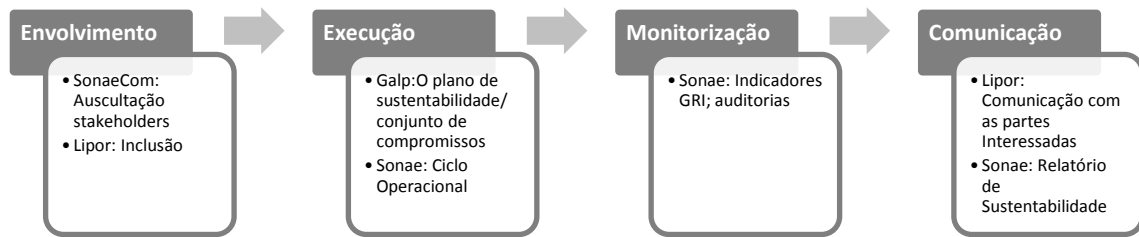


Figura 37: Etapas do processo de implementação da Sustentabilidade (Fonte Própria)

Passa-se à análise detalhada de cada etapa.

Envolvimento

Os relatórios analisados são ricos nos mecanismos desenvolvidos pelas organizações para a definição e envolvimento dos seus *stakeholders*. O relatório da LIPOR é pormenorizado na descrição do seu processo de mapeamento e desenvolvimento dos seus *stakeholders*. Defende que o envolvimento das partes interessadas tem como objetivo a participação das mesmas na identificação de problemas e na apresentação de soluções (LIPOR, 2013). Para conseguir este objetivo desenvolveu um mecanismo de auscultação assente no princípio causa-efeito, como se demonstra um exemplo na tabela abaixo:

Tabela 17: Mecanismo de auscultação *Stakeholders* (adaptado de LIPOR, 2013)

Causa	Mecanismo de Comunicação	Efeito
Promover uma comunicação transparente, partilhando conhecimento	Ação clientes Inquérito à satisfação aos clientes Parcerias Portal dos Clientes Seminários Visitas Técnicas	Responder assertivamente às perceções, aspirações e necessidades dos clientes

Após a identificação e auscultação das suas partes interessadas, a LIPOR faz o mapeamento das destas num modelo que designa por Matriz de Influência/Dependência conseguindo desta forma priorizar as partes interessadas, criando quatro quadrantes:

	Sem influência <i>No influence</i>	Influência reduzida <i>Reduced influence</i>	Alguma influência <i>Some influence</i>	Alta influência / Poder formal <i>High impact / Formal power</i>
Dependência alta os Stakeholders não têm escolha <i>High Dependence the Stakeholders have no choice</i>			11 15	3 17 12
			2 7	5
Dependência baixa os Stakeholders têm um vasto leque de escolha <i>Low Dependence the Stakeholders have a wide range of choices</i>		6 20	10 16	8
	19	14 18 9	1 13	4

Figura 38: Matriz de dependência (Adaptado de LIPOR, 2013, p. 31)

O envolvimento com as Partes Interessadas é realizado de forma contínua e está integrado nos processos funcionais da organização. Está sujeito a revisões periódicas, de dois em dois anos, para assegurar uma adequada adaptação às mudanças organizacionais e de negócio.

O relatório de sustentabilidade da AutoEuropa revela-se também interessante na forma como estabelece mecanismos para o envolvimento das partes interessadas, pois os seus objetivos transcendem a comunicação com as mesmas. Pretendem em conjunto definir caminhos de sustentabilidade e obter feedback acerca da relevância e qualidade do reporte e estratégia de sustentabilidade, como se pode constatar na matriz de materialidade apresentada de seguida:

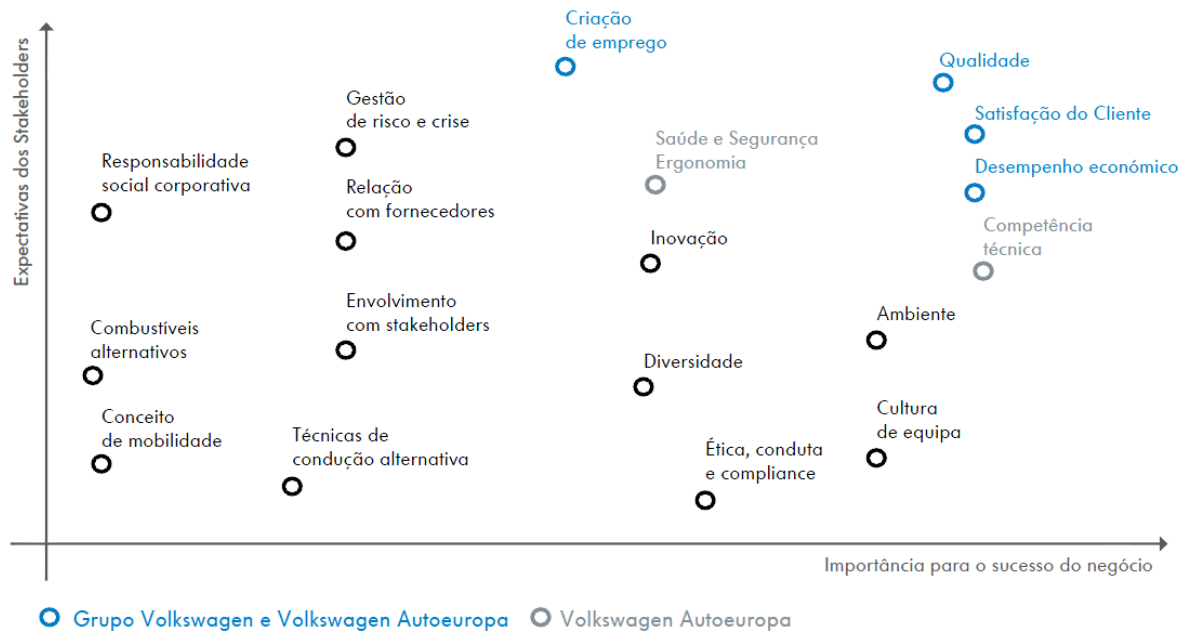


Figura 39: Matriz de materialidade de Volkswagen Autoeuropa em 2012 (Adaptado de AutoEuropa, 2013, p. 21)

No mesmo documento encontra-se a identificação dos *stakeholders*, bem como os mecanismos de envolvimento:

Stakeholders	Formas de envolvimento
Grupo Volkswagen	Relatórios mensais de monitorização dos indicadores de desempenho e cumprimento de objetivos; reuniões regulares com órgãos de gestão e representantes das empresas e unidades de produção do Grupo e da marca; reuniões e workshops entre as áreas e grémios das diferentes empresas e unidades de produção do Grupo e da marca.
Colaboradores	Jornal Autoeuropa; intranet corporativa; newsletters semanais; televisão corporativa nas duas cantinas; reuniões semanais de equipa; reuniões gerais de informação; acordo interno de empresa; reuniões regulares com a comissão de trabalhadores e outras estruturas representativas dos colaboradores; programa de acolhimento a novos colaboradores; eventos vários; reuniões de feedback da avaliação de desempenho; barómetro de opinião; programa de formação e qualificação; café com o diretor; dia da porta aberta.
Fornecedores	Portal para fornecedores de material de produção (www.vwgroupsupply.com); reuniões regulares entre os vários departamentos técnicos da Volkswagen Autoeuropa e os seus parceiros; website da empresa.
Clientes	Contacto telefónico e por correio eletrónico com o departamento de comunicação, sustentabilidade e imagem corporativa; redireccionamento de questões e pedidos para o importador oficial da marca Volkswagen em Portugal (SIVA) ou departamentos competentes na casa-mãe em Wolfsburg; website da empresa.
Instituições	Representação da empresa nos órgãos sociais de associações regionais e nacionais do setor industrial e automóvel e associações ambientais; participação da empresa em encontros e conferências nacionais promovidas pelas associações do setor industrial e automóvel; website da empresa; relatório e contas; relatório de sustentabilidade.
Imprensa	Contacto através do departamento de comunicação, sustentabilidade e imagem corporativa em resposta às solicitações dos meios de comunicação; encontros periódicos com a imprensa regional e nacional para comunicação dos resultados da empresa.

Figura 40: Stakeholders Volkswagen Autoeuropa (Adaptado de AutoEuropa, 2013, p. 22)

Com os exemplos aqui apresentados verificou-se que a fase de Envolvimento permite a abordagem sistémica que a organização deve adotar na integração da sustentabilidade nas suas atividades. Foram apresentados mecanismos para a identificação dos *Stakeholders*, bem como metodologias desenvolvidas pelas organizações para os priorizar, de forma a ajudar na

seleção dos mesmos. Depois destes passos, os *Stakeholders* incluídos deverão ser elementos participativos nas fases seguintes.

Execução

Na etapa da execução pretende-se evidenciar o desenvolvimento de um conjunto de ações e programas para a operacionalização da sustentabilidade. Verificou-se que esta etapa pode ser levada a cabo pela implementação de ferramentas específicas como o compromisso da Galp para o cálculo da pegada de carbono ao analisar e rastrear as fontes de emissão de CO₂. (Galp, 2013). Ou pela implementação de outras ferramentas, como a Japonesa 5S pela AutoEuropa (AutoEuropa, 2013).

Nesta fase verifica-se também a implementação de Sistemas de Gestão. A Portucel relata que “as políticas do Grupo são consubstanciadas por Sistemas de Gestão, certificados por entidades externas acreditadas, de acordo com referenciais internacionalmente reconhecidos. Em 2010 e 2011, o Grupo Portucel assegurou a manutenção dos Sistemas de Gestão implementados, renovando a certificação dos seguintes sistemas:

- Sistema de Gestão da Qualidade, da Fábrica de Cacia e do Complexo Industrial de Setúbal, de acordo com a ISO 9001;
- Sistema de Gestão Ambiental de todas as fábricas, de acordo com a ISO 14001;
- Sistema de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho em todas as unidades industriais do Grupo, de acordo com a OSHAS 18001;
- Cadeia de Responsabilidade em todas as fábricas e parques de madeira do Grupo Portucel, de acordo com o FSC⁵² e o PEFC⁵³.

O Grupo Portucel gere todo o seu património em conformidade com a Norma Portuguesa NP 4406, de Gestão Florestal Sustentável, e com os Princípios e Critérios do FSC, que têm como objetivo contribuir para uma sustentável e eficiente gestão florestal responsável” (Portucel, 2012, p. 36).

Esta etapa pode também ser desenvolvida através de programas específicos com objetivos focados na sustentabilidade. Veja-se o exemplo da AutoEuropa com o programa “*Think Blue Factory*.” Este programa consiste numa abordagem de gestão construída com base na filosofia holística de gestão da sustentabilidade ambiental “*Think Blue*”. Integra os objetivos ecológicos e económicos para a redução de 25% dos impactos ambientais por veículo, das fábricas de produção da marca Volkswagen, até 2018. Trata-se de um conjunto de metodologias e ferramentas que permitem a cada fábrica desenvolver um percurso de adaptação em cada localização para o cumprimento dos seus objetivos de sustentabilidade” (AutoEuropa, 2013, p. 40).

⁵² <https://pt.fsc.org/>

⁵³ <http://www.pefc.pt/>

Para a objetivação desta etapa foram apresentados propositadamente exemplos complementares que permitiram ilustrar quais as ações a desenvolver. As organizações citadas desenvolvem planos de ações, implementam ferramentas específicas cujos resultados se coadunam com os objetivos da sustentabilidade; apoiam-se nos sistemas de gestão ou podem mesmo chegar a desenvolver programas específicos focados na sustentabilidade.

Monitorização

A definição e implementação de planos de ação não encerra por si só o percurso necessário para a implementação da Sustentabilidade na organização. É necessário fazer o seguimento do que foi definido, medir e avaliar os resultados das ações (Furtado, 2005). Esta fase é também contemplada no modelo de Blackburn (2007) com a caracterização de um elemento designado por Avaliador.

Analisando os vários modelos publicados pelas empresas, verifica-se que estes integram a componente de seguimento e controlo. A Portucel desenvolve uma ação de controlo denominada como Programa de Verificações, que conforme refere no seu relatório “Realiza-se às fontes de abastecimento consideradas de risco não especificado, para pelo menos uma das categorias de risco FSC, ou de alto risco segundo os critérios do PEFC. Este programa tem como objetivo avaliar o cumprimento dos indicadores e obter evidência de que a madeira proveniente de uma determinada fonte é controlada” (Portucel, 2012, p. 66)

Outras organizações introduzem mecanismos de controlo suportados na gestão visual, atenda-se aos seguintes exemplos:



Figura 41: Monitorização SONAE (Adaptado de SONAE, 2013, p. 52)

De forma idêntica, a Autoeuropa faz o seguimento das ações que define:

Objetivos ambientais	Ação	Resultado 2012	Prazo
Consumo de água	Monitorizar o consumo de água no teste de estanquicidade em 2013 para confirmar a poupança de água estimada em 15 m³/dia relativamente a 2012 (na sequência das melhorias implementadas no final do ano).	● ○ ○	2013
Emissões atmosféricas	Estudar a introdução na linha de pintura de novas tecnologias de aplicação e novos solventes de base aquosa com menor conteúdo de COVs, com objetivo de reduzir as respetivas emissões atmosféricas.	● ○ ○	2013

Legenda:

○ ○ ○ não iniciado

● ○ ○ medidas implementadas

● ● ○ objetivo parcialmente cumprido

● ● ● objetivo cumprido

Figura 42: Monitorização Autoeuropa (Adaptado de AutoEuropa, 2013)

O estabelecimento claro de metas/objetivos permitem à organização a medição do progresso, pela definição atempada de ações caso se verifiquem desvios e/ou desenvolver melhorias face aos resultados alcançados, tornando-se uma verdadeiro desafio para o negócio (Blackburn, 2007).

Ao longo da análise dos relatórios, e até porque todos os relatórios analisados seguem as diretrizes do GRI, verificou-se a utilização dos indicadores de sustentabilidade. A Portucel apresenta os seguintes resultados para um indicador de desempenho económico (Portucel, 2012):

Tabela 18: Indicador de Desempenho Económico Portucel (Fonte Própria)

Indicador de Desempenho Económico			
EC ₁	Valor económico direto gerado e distribuído, incluindo receitas, custos operacionais, indemnizações a colaboradores, donativos e outros investimentos na comunidade, lucros não distribuídos e pagamentos a investidores e governos		
A este nível apresenta o impacto económico do grupo a vários níveis:			
	2009	2010	2011
Compras a fornecedores locais	70%	69%	69%
Fornecedores Locais	84%	83%	83%
Exportações nas vendas de pasta e papel do Grupo Portucel	94%	94%	95%
Exportações do Grupo Portucel no total das exportações nacionais de bens	3%	3%	3%

Visando ainda a responsabilidade económica, também a Autoeuropa demonstrou a sua monitorização:

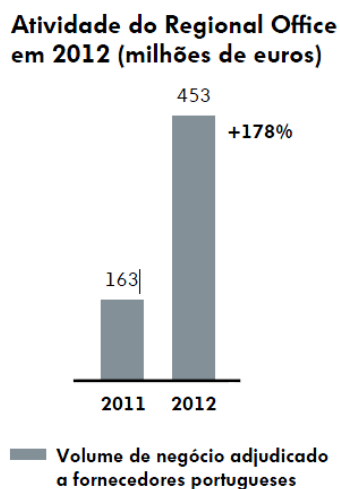


Figura 43: Fornecedores Portugueses (Adaptado de AutoEuropa, 2013, p. 83)

A LIPOR explicita que “O desempenho da LIPOR é monitorizado através de indicadores bem definidos, que permitem refletir e avaliar a Visão Estratégica – a Sustentabilidade– nas suas diferentes vertentes”(LIPOR, 2013, p. 20).

Por exemplo, para o indicador designado pelo GRI por EN1 – Materiais Usados por Peso ou Volume, apresenta os seguintes resultados:

Tabela 19: Indicadores Materiais Usados LIPOR (LIPOR, 2013, p. 130)

Consumo dos Reagentes	2010	2011	2012
Cal Hidratada (ton)	4581.1	4268	3892.7
Ureia (ton)	1685	1298.9	1162.6
Carvão Ativo (Ton)	146.9	145.4	180.9
Soda Cáustica (ton)	30.20	20.60	27.60
Tripolifosfato (ton)	35.40	25.70	38.70
Matérias-primas para a produção (ton)	0.49	0.59	0.63
Resíduos Indiferenciados	378692.68	392140.20	391623.16

De igual forma a Galp monitoriza os seus impactos ambientais, sendo interessante apresentar a coluna da variação:

Tabela 20: Emissões CO₂ GALP (Galp, 2013, p. 56)

Emissões de CO ₂ (t)	2011	2012	Variação %
Refinação	2.783.706	2.909.626	5%
Lubrificantes – Fábrica de Gava	188	182	(3%)
Cogerações	172.715	169.949	(2%)

Na vertente social, a LIPOR monitoriza um indicador que calcula o Rácio entre o Salário mais baixo e o salário mínimo local em unidades operacionais importantes, por género:

Tabela 21: Rácio Salários LIPOR (LIPOR, 2013, p. 63)

	2012	
	H	M
Retribuição Mínima Mensal	485 €	485 €
Salário Mínimo Local	485 €	485 €
Rácio	1	1

Pela informação selecionada dos relatórios analisados, são apresentados indicadores que visam o conceito TBL, com indicadores Económicos; Sociais e Ambientais. Para além dos objetivos, as organizações são muito detalhadas na forma de cálculo de cada indicador, definindo as metodologias e considerações para os resultados apresentados.

Verifica-se também que as organizações tendem a adicionar os resultados de anos anteriores, complementando a informação de desempenho face a determinado fator. Nos casos apresentados, temos indicadores bianuais e trianuais, revelando tendência e estudos comparativos. Nesta etapa de monitorização conseguiu-se revelar quais os mecanismos desenvolvidos e implementados pelas organizações em estudo, desde procedimentos de controlo e seguimento, indicadores nos três vetores da sustentabilidade e índices como o caso da EDP “Fomos reconhecidos pelo Dow Jones Sustainability Index enquanto líder” (EDP, 2013, p. 7) e da Galp “A comunidade e os nossos colaboradores, fornecedores e clientes beneficiam do nosso sucesso. Prova disso é a entrada da Galp Energia no grupo das cinco melhores empresas de petróleo e gás no DJSI, um dos mais importantes índices de sustentabilidade do mundo”(Galp, 2013, p. 17).

Comunicação

Estes indicadores permitem a monitorização de um conjunto de objetivos traçados para a área da sustentabilidade, e pelos seus resultados comunicar o desempenho das organizações nas áreas Social, Económica e Ambiental. A comunicação, nos casos analisados, faz-se através da publicação de relatórios de sustentabilidade ou outro tipo de relatórios, como o caso da EDP.

Ao longo dos relatórios foram referidos vários canais de comunicação, com as plataformas informáticas e os relatórios. Neste seguimento, a LIPOR criou um novo Portal com o objetivo de “reforçar a estratégia de ativação da Marca LIPOR juntos dos seus públicos externos e internos, com enfoque no posicionamento da marca, numa comunicação integrada entre si e com a estratégia da Organização. Gerar resultados e fortalecer a parceria, tornar concreto aos seus públicos os conceitos e valores da Marca, aproximando-a e vivenciando-a”(LIPOR, 2013, p. 51).

Mais uma vez apostando no contributo para a operacionalização e objetivação da sustentabilidade, apresenta-se de seguida o quadro resumo com a identificação de ferramentas/práticas adequadas a cada fase do processo de implementação:

Tabela 22: Exemplo de Ferramentas de Apoio (Fonte Própria)

Processo de Implementação	Etapas	Ferramentas/Práticas
	Envolvimento dos stakeholders	Questionários/inquéritos Matriz de Influência/Dependência (LIPOR, 2013) Relatório de Sustentabilidade Reuniões Iniciativas de Grupo Newsletters Auscultações periódicas Visitas Jornais Formação Workshops Seminários Fóruns
	Execução	Sistemas de Gestão: ISO 9001; ISO TS 16949 ISO 14001; OSHAS 18001; FSC; PEFC; Referenciais normativos: NP 4457; SA8000:2008; AA1000AOS Desenvolvimento de Projetos (Ex. EGO: Eficiência Global das Operações Portucel (Portucel, 2012) Projetos de <i>Lean Manufacturing</i> Ferramenta 5S Avaliação do ciclo de vida do produto
	Monitorização Avaliação	Auditorias Programas de verificações Mecanismos de verificação e controlo incluídos nos programas de ação desenvolvidos, Definição de KPI Indicadores Ambientais, Sociais e Económicos de acordo com as diretrizes do GRI (detalhado no capítulo 4) Índices: por exemplo Jones Sustainability Index EDP (EDP, 2013)
	Comunicação	Newsletters Jornais Portais oficiais Relatórios de Sustentabilidade

Os exemplos analisados permitiram dar resposta à segunda Questão deste trabalho “Como se caracteriza o processo de implementação da Sustentabilidade?” De forma incremental conseguiu-se partilhar os mecanismos desenvolvidos para transferir a estratégia organizacional num programa de ações de sustentabilidade. Este, para ser implementado, necessita de passar por quatro fases: Envolvimento, Execução das ações definidas; Monitorização com o seguimento da execução das ações e avaliação dos resultados; e a Comunicação dos resultados a todas as partes envolvidas.

Para cada fase foram ainda apontadas um conjunto de práticas/ferramentas que foram implementadas pelas empresas analisadas.

Como o foco do trabalho da investigação é a implementação da sustentabilidade numa área concreta da gestão de operações: Gestão da Cadeia de Abastecimento, apresentam-se os dados analisados que permitem responder à terceira questão **“Questão 3: Como as organizações asseguram que as práticas sustentáveis estão a ser implementadas ao longo da cadeia de abastecimento?”**

A análise de dados desta secção suporta-se nos modelos teóricos analisados no capítulo da Sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento. Carter (2005) identifica a estratégia e a cultura como um dos elementos necessários para o desenvolvimento de uma cadeia de abastecimento sustentável, defendendo que as iniciativas de sustentabilidade necessitam de estar relacionadas com a estratégia da organização.

O modelo de Pagell e Wu (2009) parte da integração dos princípios de sustentabilidade nas orientações da gestão, através do alinhamento dos objetivos económicos, ambientais e sociais nas estratégias. A cultura e o envolvimento são também integrados no modelo de K. Gopalakrishnan et al. (2012) quando identifica os 10 elementos essenciais para o desenvolvimento da sustentabilidade na cadeia de abastecimento.

Conseguiu-se identificar nos relatórios analisados a disseminação da estratégia da sustentabilidade à gestão da cadeia de abastecimento através de diversos mecanismos, conforme se irá descrever a seguir.

A Galp fá-lo através de práticas que induzem a sustentabilidade nos intervenientes da cadeia de abastecimento, pela definição de Políticas e Cláusulas em Códigos de Ética que integram os conceitos de sustentabilidade. *“A Galp Energia adota a sustentabilidade como um vetor estratégico na condução do seu negócio.” “ ...e garantindo que a responsabilidade social se constitui como um dos principais eixos de estratégia, de ação e de comunicação do Grupo, em todas as localizações geográficas, contextos e realidades em que está presente. Neste domínio, uma das ações mais relevantes foi a orientação geral de introdução de uma cláusula-tipo de vinculação das contrapartes, designadamente, parceiros, fornecedores ou outros, às disposições do código de ética do grupo Galp Energia nas minutas de contratos subscritos por*

sociedades do Grupo.” (Galp, 2013, p. 19), mensagem de Manuel Ferreira De Oliveira Presidente Executivo da Galp Energia.

A EDP destacou a adequação da estratégia definida em 2006 e apresentou como prioridades estratégicas para o quadriénio 2012-2015 o “Foco na eficiência ao nível do Opex e Capex criando opções de crescimento sustentado a longo prazo” (EDP, 2013, p. 31).

A Portucel no estabelecimento dos objetivos estratégicos declara “Continuar a envolver os parceiros da área florestal no cumprimento das boas práticas de gestão florestal” (Portucel, 2012, p. 38). Direcionado para um interveniente específico da Cadeia de Abastecimento, estabelece a seguinte política com os fornecedores: “Tem como objetivo servir como normativo de referência para o desenvolvimento de uma relação responsável entre o Grupo e os seus fornecedores e prestadores de serviços. Neste âmbito, o Grupo Portucel privilegia os fornecedores que:

- Respeitem e cumpram os direitos humanos, a legislação e as práticas ambientais aplicáveis e estabelecidas;
- Fomentem relações de longo-prazo, sem prejuízo dos princípios da livre iniciativa e da lealdade na concorrência” (Portucel, 2012, p. 34).

A AutoEuropa no capítulo 2 (do seu relatório de sustentabilidade): Perfil e Estratégia define o compromisso de “aumentar o volume de incorporação nacional no negócio da nossa empresa para 70%, assim como o desenvolvimento de projetos logísticos e na área de captação e capacitação de novos fornecedores locais para a plataforma global do Grupo Volkswagen. O Grupo define orientações estratégicas que têm em conta o meio-ambiente e a rentabilidade dos projetos automóveis, de forma a atingir novos standards ecológicos ao nível do produto e a melhorar a eficiência e flexibilidade da produção, sem esquecer a satisfação dos clientes e as medidas para o desenvolvimento da produtividade e qualidade” (AutoEuropa, 2013, p. 9). Nestas declarações inclui os vetores económico e ambiental, disseminados a vários intervenientes da cadeia de abastecimento: fornecedores; clientes e operações internas.

Também através de políticas e códigos de conduta a LIPOR transmite a sua estratégia de sustentabilidade ao longo da cadeia de abastecimento: “Ao afirmar-se como uma Organização socialmente responsável, fiel aos seus princípios e valores, a LIPOR possui um conjunto de ações que preveem a melhoria e a interiorização de uma cultura de qualidade e de responsabilidade social nos seus parceiros, nomeadamente nos seus fornecedores e subcontratados. Nesse sentido, a LIPOR definiu um Código De Conduta para comprometer os seus Fornecedores com estes princípios. Todos os Fornecedores atuais e potenciais da LIPOR têm que se comprometer com o Código de Conduta de Fornecedores, assinando uma declaração de compromisso”(LIPOR, 2013, p. 10). Os dados analisados demonstram que as estratégias podem ser transpostas para a área da gestão da cadeia de abastecimento, através de políticas e condutas direcionadas aos intervenientes da cadeia de abastecimento, abrangendo os vetores da sustentabilidade: Económico; Social e Ambiental.

Na descrição do processo de implementação da Sustentabilidade, foi referida a etapa de envolvimento onde se apresentou algumas metodologias levadas a cabo pelas organizações estudadas. De registar que parte dos *stakeholders* identificados e envolvidos na gestão da sustentabilidade são os intervenientes da cadeia de abastecimento, como os fornecedores, os colaboradores e os clientes. Esta etapa propicia o desenvolvimento e a integração da sustentabilidade na gestão da cadeia de abastecimento.

Demonstrada a extensão da estratégia da sustentabilidade à Gestão da Cadeia de Abastecimento, passa-se de seguida à análise dos relatórios para apresentar um conjunto de ações concretas desenvolvidas pelas organizações em todas as etapas da cadeia de valor: *Upstream* (a montante); Operações Internas e *Downstream* (a jusante). Onde, segundo os autores Burgess, Singh e Koroglu (2006), se desenvolvem as disciplinas Marketing e Serviços; Logística; Compras; Estratégia; Gestão de Operações; Financeira e Económica; Informação e Comunicação. Veja-se de seguida algumas práticas desenvolvidas por estas organizações em cada etapa da cadeia de abastecimento.

Upstream

Os relatórios são muito detalhados no conjunto de ações implementados no conjunto de atividades necessárias aos processos de *Sourcing* e Compras. Um dos principais intervenientes na Cadeia de Abastecimento são os fornecedores, com quem a organização desenvolve um conjunto de atividades com forte impacto na performance de toda a cadeia.

Conheça-se com maior detalhe o conjunto de ações desenvolvidas a este nível pela EDP. A empresa refere que o desempenho dos fornecedores é crucial para o sucesso do Grupo EDP, declarando que “De uma relação suportada na confiança, na colaboração e na criação de valor partilhado com os nossos fornecedores resulta a capacidade conjunta para inovar, reforçar as políticas de Responsabilidade Social Corporativa (RSC) e melhorar a qualidade do serviço prestado aos clientes, contribuindo significativamente para que a EDP se mantenha líder nas suas áreas de atuação e seja fator indutor de competitividade nos mercados que intervém”(EDP, 2013, p. 79).

Destacam-se assim as seguintes ações desenvolvidas por esta organização, no âmbito do estudo apresentado:

a) Supplier Relationship Management (SRM) (EDP, 2013)

Trata-se de um Sistema de Gestão de Fornecedores Integrado, que não abrange os fornecedores de combustíveis. É composto por cinco fases distintas: Registo, Seleção, Avaliação, Gestão e Desenvolvimento.

Para a fase de Registo, a EDP dispõe de um sistema de pesquisa, seleção e segmentação de Fornecedores – Sistemas de Registo de Fornecedores do Grupo EDP. Este sistema estruturado permite trabalhar com os fornecedores de forma clara, transparente e eficiente, proporcionando relações de parceira duplamente ganhadoras. Suporta-se numa base de dados acessível à comunidade aderente, oferecendo um conjunto de vantagens, nomeadamente:

- Igualdade de oportunidades em áreas de negócio equivalente;
- Aumento das oportunidades de negócio;
- Acesso à informação de forma rápida e confiável;
- Um único registo com visibilidade para as várias empresas;
- Aumento da eficácia do processo de apresentação de documentação (feito num único momento).

Por forma a complementar a informação, os fornecedores aderentes são categorizados de acordo com as relações comerciais com o grupo EDP, considerando o volume de negócios anual: Nível Básico (potencial ou volume de negócios com o grupo EDP < 10000€); Nível *Standard* (volume de negócios entre 10 000 e 150 000€); Nível estratégico (volume de negócios superior a 150 000€).

Procurando adequar o sistema de registo às necessidades de conhecimento da gestão da cadeia de abastecimento, trabalhando em conjunto com a Achilles⁵⁴, foi desenvolvido um processo de avaliação e pontuação nas áreas de Responsabilidade Social Corporativa: Diálogo; Comunicação e Transparência, Liderança e Sistemas de Gestão, Organização, Qualidade, Ambiente, Segurança, Responsabilidade Social Corporativa e Capacidade Técnica. O objetivo deste modelo é melhorar a gestão e o desempenho dos fornecedores, permitindo a verificação das informações declaradas pelos fornecedores. Este sistema é esquematicamente representado na figura seguinte:



Figura 44: Sistema Registo Fornecedores EDP (Adaptado de EDP, 2013, p. 80)

O sistema apresentado pela organização demonstra o quão distante se encontra o seu processo de seleção/avaliação de fornecedores do tradicionalmente focado na performance de qualidade do produto, preço e qualidade do serviço. Muitos mais critérios são necessários, como foi demonstrado pelo modelo aplicado no Grupo EDP.

⁵⁴ A Achilles é líder global na prestação de gestão de fornecedores e de soluções da cadeia de fornecimento – mais informações disponíveis em <http://www.achilles.com/>

Ainda integrado no SRM, em Portugal foi introduzida uma nova funcionalidade que permite a recolha de informação sobre práticas de Responsabilidade Social Corporativa (RSC), nas dimensões de Liderança, Diálogo, Sistemas de Gestão e Comunicação e Transparência, incluindo as sub-temáticas de suborno da prevenção da corrupção, integridade e ética. De acordo com a informação recolhida, é atribuída uma classificação em matéria de RSC, como se apresenta na matriz apresentada abaixo:

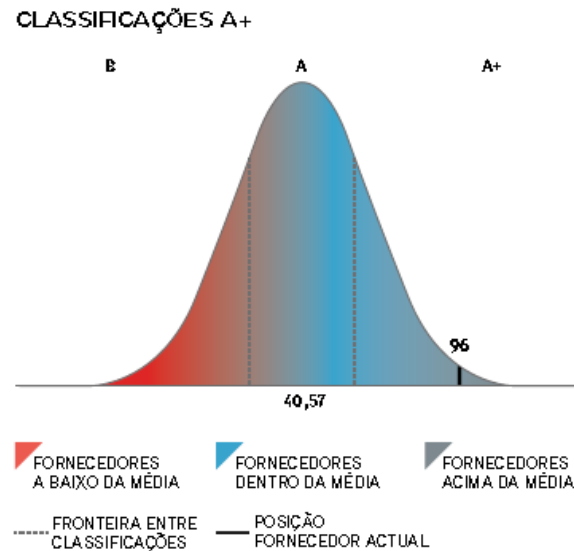


Figura 45: Classificações Fornecedores EDP (EDP, 2013, p. 81)

b) Estratégia de Compra dos Combustíveis (EDP, 2013)

Devido à importância deste tipo de compras para a atividade da EDP, a estratégia de compras de gás e carvão assenta essencialmente no estabelecimento de contratos a longo prazo, solidificando o processo no que se refere às questões legais, risco de crédito; liquidez; alteração material adversa e disposições de incumprimento. No que respeita ao risco, concretamente ao risco operacional, são redobrados os esforços na definição das melhores práticas. Por exemplo, no carvão procede-se a técnicas de amostragem automática e estabelece-se o limite de utilização de navios com idade máxima de 20 anos. Esta medida suporta-se no quadro regulatório da União Europeia que refere limitações de emissões de CO₂ no transporte marítimo de carvão. A maioria de compras de carvão foi feita a fornecedores com políticas avançadas de RSC. Na cadeia de fornecimento do carvão, a Organização *Bettercoal*⁵⁵ pretende criar um código de práticas baseado em princípios sociais, ambientais e éticos que as empresas deste setor serão encorajadas a implementar. O grupo informa que a maioria dos combustíveis foi adquirida a fornecedores com certificações ISO 14001, OHSAS 18001 e ISO 9001. Para monitorização do processo de compra dos combustíveis são implementados alguns procedimentos, como visitas às minas mais relevantes, participação em encontros do setor para conhecer as melhores práticas, recursos a inspetores para observar procedimentos de carga, recolha de amostras para análise e manuseamento geral do carvão.

⁵⁵ <http://bettercoal.org/> – organização sem fins lucrativos que promove a melhoria contínua da responsabilidade corporativa da cadeia de fornecimento do carvão.

c) Gestão de Risco (EDP, 2013)

No âmbito da Política Corporativa de Gestão Empresarial de Risco da EDP é exigido que todos os riscos relevantes sejam identificados e geridos, clarificando em que empresas está localizada a sua gestão, bem como a cadeia de responsabilidades envolvida. Como ferramenta de suporte ao *risk assessment*, é utilizado o Portal de Risco EDP. É uma aplicação informática que concentra informação relativa a identificação, análise, avaliação, medidas de mitigação e monitorização de riscos relevantes relacionados com as atividades do Grupo EDP, para além de permitir a sua divulgação transversal no seu universo de empresas.

Pela análise das incidências dos diversos riscos por categoria de fornecimento, a EDP avaliou a significância, e a adequação das práticas de monitorização e mitigação dos riscos atuais. Desta análise, constatou que os sistemas de gestão implementados, nomeadamente ao nível do controlo interno, de ambiente e segurança e saúde, possibilitam a monitorização adequada dos riscos identificados. Para além desta análise, são apontadas oportunidades de melhoria no que respeita ao nível da contribuição positiva na cadeia de fornecimento e do apoio à capacitação e ao desenvolvimento de competências dos fornecedores.

A Volkswagen Autoeuropa dedica uma secção no seu Relatório de Sustentabilidade (AutoEuropa, 2013) à Cadeia de Valor, ponto 5.3. Aqui declara a seguinte política “O foco do nosso negócio é assegurar a responsabilidade e sustentabilidade de colaboradores, sociedade e ambiente ao longo da cadeia de valor” (AutoEuropa, 2013, p. 77). Dada a natureza da atividade da organização os grandes desafios nesta área são:

- A localização geográfica dos seus fornecedores;
- A mudança de paradigma dos transportes;
- A instabilidade dos mercados;

Atendendo a este enquadramento, apresentam-se as seguintes ações desenvolvidas nas atividades posicionadas *upstream* da cadeia de abastecimento (AutoEuropa, 2013):

a) “Sustentabilidade nas relações com fornecedores”- Desenvolvimento de Fornecedores
O objetivo da Volkswagen Autoeuropa consiste na criação de cadeias de abastecimento estáveis, eficientes e sustentáveis, assegurando a segurança do fornecimento. Atendendo a esta intenção a empresa desenvolveu e implementou o programa “Sustentabilidade nas relações com fornecedores” que inclui várias atividades:

- Estabelecimento de padrões ambientais e sociais que regem as relações da empresa com fornecedores. Na plataforma online – www.vwgroupsupply.com, além de informações do desenvolvimento do negócio existe um campo exclusivamente dedicado à sustentabilidade nas relações com fornecedores, onde potenciais e atuais fornecedores tomam conhecimento da política global de sustentabilidade do Grupo.
- Potenciar os fornecedores locais: a empresa reconhece o seu peso na economia local, sabendo que esta representatividade acarreta também muita responsabilidade. Tendo

em consideração este reconhecimento e numa ótica de redução de custos, foram criados clusters de fornecedores na região circundante à Volkswagen Autoeuropa, reforçando o envolvimento da empresa com a economia local. Em 2012, o total de compras a fornecedores nacionais foi superior a 835 milhões de euros, conquistando 62% do volume de compras efetuadas pela empresa, não considerando as compras a empresas do Grupo. Para dar suporte a candidaturas de empresas locais, em 2008 foi criado o Departamento Regional Office Portugal. As atividades deste departamento dividem-se em três fases: Análise de mercado, com vista à procura e análise de novos fornecedores; Gestão de inquérito, onde se toma a decisão de quais fornecedores apoiar; e por fim o Acompanhamento regional, muito centrado no acompanhamento logístico e operacional ao fornecedor. O esforço na implementação destas atividades revela-se eficaz e compensador, pois o volume de negócios adjudicados a fornecedores portugueses cresceu 178% em 2012 face a 2011.

b) Workshop de Ergonomia da Volkswagen Autoeuropa 2012

Para realçar a importância que a ergonomia tem nos resultados da empresa, foi promovido um workshop interativo dedicado ao tema. Aqui para além de serem apresentados exemplos da empresa, estiveram também presentes fornecedores a apresentar soluções consideradas inovadoras que visassem melhorias das condições de trabalho. O evento contou também com a participação de colegas do grupo Volkswagen responsáveis pela ergonomia em diversos âmbitos: Qualificação e métodos de análise em ergonomia; Processo de desenvolvimento do produto; Sistema de captura e análise de movimento.

Operações Internas e Downstream

Grande parte das atividades da gestão da cadeia de abastecimento centram-se na gestão das operações realizadas no interior das organizações, portanto decorrentes dos processos produtivos. Analisa-se de seguida os exemplos das organizações selecionadas pelo desenvolvimento de ações neste âmbito da cadeia de abastecimento.

Mais uma vez, a AutoEuropa, para dar cumprimento ao seu desafio da mudança de paradigma de transportes, encetou o desenvolvimento de uma estratégia de transportes (AutoEuropa, 2013). A base dos seus fornecedores está localizada maioritariamente no centro da Europa, o que torna a atividade da logística da cadeia de valor uma atividade desafiante do ponto de vista da otimização do binómio económico-ambiental. A logística na cadeia de valor da empresa não é simples e fundamenta-se em três conceitos:

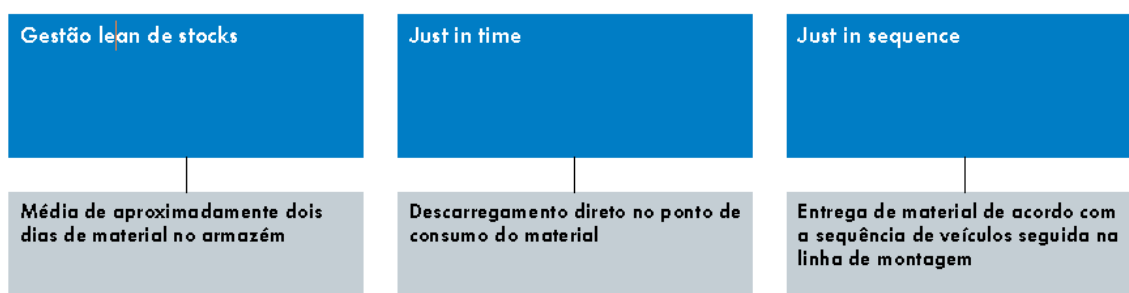


Figura 46: Pilares da Cadeia de Valor Volkswagen Autoeuropa (AutoEuropa, 2013, p. 78)

Sendo a Volkswagen Autoeuropa uma das unidades industriais com maior contributo para o número de quilómetros percorridos por viagem de abastecimento, o desenvolvimento desta estratégia assume claramente um compromisso de diminuição da sua pegada carbónica e ao mesmo tempo a eficiência económica.

Quase a totalidade dos transportes de material para a produção da Volkswagen Autoeuropa em 2012 foi feita via terrestre, concretamente 97%. Assim, o objetivo do desenvolvimento deste programa estratégico centra-se na diminuição da dependência de transportes da rodovia, aumento de flexibilidade nos transportes mais responsáveis ambientalmente e na influência para o melhoramento das infraestruturas e políticas referentes a meios mais ecológicos.

A aposta em 2012 foi no transporte ferroviário, tendo em conta o que se antecipa no futuro do setor de transportes. Nesta fase inicial, a empresa refere que do ponto de vista económico o balanço ronda a neutralidade. Mas, no que respeita às emissões de carbono, verificou-se uma redução de 32% de emissões num ano. Não obstante os resultados, a empresa assume que no desenvolvimento desta ação depararam-se com dificuldades como: a fiabilidade dos serviços, restrições técnicas das linhas locomotivas, a acentuada diferença entre as infraestruturas ferroviárias ibéricas e a assimetria nos vários países da Europa no que respeita à regulamentação.

Ainda integrada neste projeto de desenvolvimento de uma estratégia de transportes, apostando na localização estratégica de Portugal como vantagem competitiva, a empresa deu início a um projeto piloto de tráfego marítimo. Consistirá na construção de uma plataforma logística em Portugal, cuja relevância estratégica faz parte da agenda de desenvolvimento económico do país. Os componentes provenientes da China, destinados a três fábricas do Grupo (Palmela, Martorell e Pamplona) seriam deslocalizados do atual porto na Alemanha para este novo porto.

A criação desta plataforma poderá funcionar como motor dos setores empresariais e de serviços, dinamizando a atividade portuária em Portugal, bem como a redução do tempo de trânsito dos materiais importados e a redução dos custos.

Faz parte da missão da organização comunicar todos os desafios e resultados conseguidos, para que o tecido empresarial consiga criar clusters capazes de influenciar na melhoria de políticas de transportes ambiental e socialmente responsáveis.

Já a Galp Energia traça um programa de ação para a promoção do uso eficiente de águas em atividades administrativas e industriais, bem como o desenvolvimento de uma estratégia corporativa para a gestão sustentável de resíduos no grupo (Galp, 2013).

Da parte da Portucel a integração da sustentabilidade nas operações logísticas são evidentes pela análise da informação publicada no seu relatório. Em 2010, o Grupo Portucel procedeu à otimização de toda a atividade logística florestal do Grupo, responsável pelo transporte anual de mais de quatro milhões de toneladas. As principais medidas implementadas, em 2010, decorrentes deste investimento de otimização, foram:

- Utilização de uma frota exclusiva, com um menor número de veículos, de forma a aumentar a sua utilização diária;
- Utilização de viaturas tecnicamente preparadas para atingir um peso bruto máximo de 60 toneladas, superior às 40 toneladas utilizadas anteriormente;
- Início do processo de instalação de sistemas de georreferenciação nos veículos, para uma gestão mais eficiente de rotas através da ocupação máxima das viaturas e da otimização de percursos.

O Grupo tem igualmente vindo a manter a estratégia de promoção da utilização do transporte marítimo ferroviário junto das principais zonas de origem da madeira e das zonas limítrofes e de maior distância aos centros fabris, conseguindo com isso uma grande cobertura geográfica a nível ibérico, promovendo a “multimodalidade” com uma articulação, cada vez maior, entre transporte rodoviário, ferroviário e marítimo (Portucel, 2012, p. 68).

Nas suas operações internas a convergência com a sustentabilidade também se evidencia pela implementação de programas como Eficiência Global das Operações (EGO) e o projeto LEAN, cuja filosofia assenta no conceito de “*Lean Manufacturing*” que têm como objetivos (Portucel, 2012, p. 73):

- “Reduzir o desperdício das unidades industriais nas atividades sem valor acrescentado;
- Reduzir a variação dos processos;
- Melhorar os sistemas de informação para suporte à tomada de decisão da gestão e operações;
- Reduzir custos nas áreas operacionais, nas vertentes processos, equipamentos e pessoas;
- Reduzir o esforço dos recursos existentes em ações pouco eficazes;
- Otimizar os inventários existentes de materiais de consumo corrente.”

Refere-se, ainda no âmbito das operações internas, a AutoEuropa com a dinamização do já referido programa “*Think Blue Factory*”, apresentando-o como uma abordagem de gestão construída com base na filosofia holística de gestão da sustentabilidade ambiental. No último ano, o programa “*Think Blue Factory*” aportou resultados significativos na redução dos impactos ambientais nomeadamente:

- “Redução de consumo de água, através de uma alteração da tubagem de recolha da água utilizada nos testes de estanquicidade dos veículos, e de outras medidas técnicas na mesma instalação, foi possível obter uma redução do consumo mensal de 560 m³ de água, que totaliza mais de 6000 m³ / ano.”
- “Redução de emissões: Com o objetivo de reduzir as emissões de compostos orgânicos voláteis (COVs ou solventes) na área de pintura, foi implementada com êxito a substituição do solvente de limpeza das máquinas de pintura (utilizado na fase de troca de cor) por um produto alternativo, com uma percentagem de COVs significativamente menor”(AutoEuropa, 2013, p. 49).

Também a Sonae Retalho, com o objetivo de substituir em 2012 o gás refrigerante R22, substituiu duas das últimas seis centrais de frio a R22 que possuía no final de 2011. Ainda em 2012 iniciou a utilização do R 290 (em situações tecnicamente viáveis) que é um gás refrigerante com impactos praticamente nulos, quer no que concerne à Depleção da Camada de Ozono, quer no que respeita ao Potencial para o Efeito de Estufa. Esta organização propõe-se também disponibilizar uma oferta alargada de sacos reutilizáveis com o objetivo de motivar os clientes (através do lançamento de novos modelos) para a adesão à reutilização de sacos de compras (SONAE, 2013, p. 67).

Pelo conjunto das práticas partilhadas, verificou-se que foram desenvolvidas ações de sustentabilidade em todas as etapas da cadeia de valor: a montante, na gestão de operações internas e a jusante.

Os resultados globais evidenciam que todos os vetores de Desenvolvimento Sustentável foram englobados na implementação da sustentabilidade na gestão das atividades da cadeia de Abastecimento. A título exemplificativo, a EDP no vetor ambiental implementou a seguinte medida “no caso do carvão procede-se a amostragem automática e limita-se a utilização de navios com uma idade máxima de 20 anos” (EDP, 2013, p. 79). O critério económico atendido pela AutoEuropa pela constituição da seguinte ação: “Potenciar os fornecedores locais: a empresa reconhece o seu peso na economia local. Esta representatividade acarreta também muita responsabilidade. Tendo em consideração este reconhecimento e numa ótica de redução de custos, foram criados clusters de fornecedores na região circundante à Volkswagen Autoeuropa, reforçando o envolvimento da empresa com a economia local. Em 2012, o total de compras a fornecedores nacionais foi superior a 835 milhões de euros, conquistando 62% do volume de compras efetuadas pela empresa, não considerando as compras a empresas do

Grupo. Para dar suporte a candidaturas de empresas locais, foi criado em 2008 o Departamento *Regional Office Portugal* (AutoEuropa, 2013, p. 82). No que respeita ao pilar Social, a SONAE assumiu como compromisso “Elaborar um Manual de Fornecedores/Subcontratados sobre Segurança, com a descrição das boas práticas nesta matéria” (SONAE, 2013, p. 92).

O conjunto dos dados oriundos da análise de Relatórios de Sustentabilidade e estrategicamente estruturados para dar resposta às questões de investigação, permitiu reforçar o conjunto de proposições teóricas formuladas e partilhar um conjunto de práticas reais que poderão apoiar os gestores no percurso para a implementação da sustentabilidade.

Os Relatórios de Sustentabilidade revelaram-se uma ferramenta não só de comunicação do desempenho das organizações face à Sustentabilidade, como também um documento onde pode ser obtida informação relevante sobre o processo de implementação da sustentabilidade, pela descrição de metodologias e ferramentas implementadas. Deram a conhecer detalhadamente um conjunto de práticas desenvolvidas pelas organizações do estudo, selecionadas pela sua maturidade na gestão da sustentabilidade, que poderão servir de modelo e inspiração às organizações que se encontrem a encetar este desafio.

No entanto, como já foi referido, para conferir validade, fiabilidade e confiabilidade (Yin, 2010) aos contributos do estudo até aqui apresentados, foram desenvolvidos dois estudos de caso que seguiram os procedimentos também descritos no Capítulo 5.

Dos relatórios analisados, a informação mais abundante e detalhada sobre a implementação da sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento encontra-se na etapa a montante da cadeia de valor, pois foram apresentadas várias ações, ferramentas e programas implementados com os fornecedores. Esta verificação empírica reforça o modelo de Seuring e Müller (2008), que defende que o desenvolvimento da Gestão da Cadeia de Abastecimento sustentável passa pela gestão sustentável dos fornecedores que integram essa cadeia.

A relevância que as organizações evidenciaram no desenvolvimento da sustentabilidade com os seus fornecedores e a focalização dos modelos teóricos da CGAS (Carter & Rogers, 2008; K. Gopalakrishnan et al., 2012; Pagell & Wu, 2009; S. Seuring & Müller, 2008) nas atividades com os fornecedores, justificam a seleção do Processo Compras como a unidade de análise dos Estudos de Caso. Assim foram selecionadas duas organizações cujas cadeias de abastecimento podem ser caracterizadas como Intensivas no *Sourcing* (Guedes, 2010).

6.3 Análise dos Estudos de Caso

O objetivo do desenvolvimento dos Estudos de Caso foi o aprofundamento do foco de investigação, isto é, a caracterização do processo de implementação da Sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento. Conforme referido acima, o levantamento dos dados nos Estudos de Caso desenvolvidos limitou-se à seguinte unidade de análise: as atividades a montante na cadeia de abastecimento. Sendo aplicado a uma área mais restrita, pretende-se recolher dados complementares caracterizadores do processo de implementação da sustentabilidade, tais como: motivos para a implementação; recetividade dos intervenientes; avaliação dos resultados e a identificação de ferramentas específicas.

Aplica-se a lógica de replicação, que exigiu um primeiro momento a análise dos dados de cada caso, e posteriormente a análise comparativa entre os diferentes casos (Amado & Freire, 2014). Conforme descrito no Capítulo 5, o desenvolvimento dos estudos de caso foram em colaboração com as empresas Bosch Termotecnologia e a Gestamp Aveiro. Passa-se à apresentação e análise dos referidos estudos.

Estudo de Caso: Bosch Termotecnologia

A Bosch Termotecnologia é líder internacional no fabrico de sistemas de aquecimento e de água quente. Ao proporcionar conforto interior através de soluções de água quente e aquecimento com eficiência energética e ambientalmente amigável, a Bosch Termotecnologia concentra-se na gestão sustentável dos recursos, bem como sobre a flexibilidade do sistema e a facilidade de utilização para o benefício de seus clientes. Desde as caldeiras de chão às caldeiras murais até bombas de calor, de sistemas térmicos solares a caldeiras de combustível sólidos, de sistemas de cogeração a caldeiras industriais. O portfólio de produtos comercializados pela Bosch Termotecnologia oferece sistemas na vanguarda da eficiência energética e compatibilidade ambiental.

Não se encontra estabelecido um departamento ou secção com a responsabilidade pela área da sustentabilidade. A sustentabilidade na Bosch Termotecnologia faz parte da cultura observada nos seus princípios/fundamentos disseminados por toda organização, fornecedores e colaboradores.

“Como já tinha referido, não existe um diretor de sustentabilidade na Bosch Aveiro, todas as atividades disseminadas vão de encontro com um princípio fundamental, que se aplica aos clientes, aos fornecedores, aos colaboradores.” (EBDC1)

“Cada Diretor de departamento trata a liderança da área da gestão da sustentabilidade no seu interior, mas existe uma estratégia concertada. Não existe uma manual de sustentabilidade, um procedimento, mas existe uma estratégia que depois é trabalhada dentro das áreas operacionais.” (EBDC1)

“Em termos de sustentabilidade, esta é disseminada a todos os colaboradores, Top Bottom, sendo muito horizontal e muito transparente, só questões muito específicas seguem a hierarquia formal. Pretende-se que todos tenham acesso de forma igual às iniciativas desenvolvidas.” (EBLQ1)

A necessidade da integração da Sustentabilidade na organização também é reconhecida pelo responsável do Departamento, admitindo que na função das compras a tónica ainda possa passar pelo objetivo económico.

“Dado o contexto económico e social do país, o vetor social é aquele onde mais ações se têm desenvolvido, está neste momento mais crepitante. No que respeita à vertente ambiental, a organização encontra-se a anos-luz da prática, não se tornando apenas uma questão de preocupação, considera-se já uma questão genética. No interior da organização, de facto a vertente social é a que lança mais desafios. No entanto, quando se passa para a gestão dos fornecedores esta análise tem de ser ponderada, tendo em conta a gestão de risco, pois a vertente económica poderá ainda prevalecer.” (EBDC1)

O departamento de Compras desta unidade está estruturado da seguinte forma:

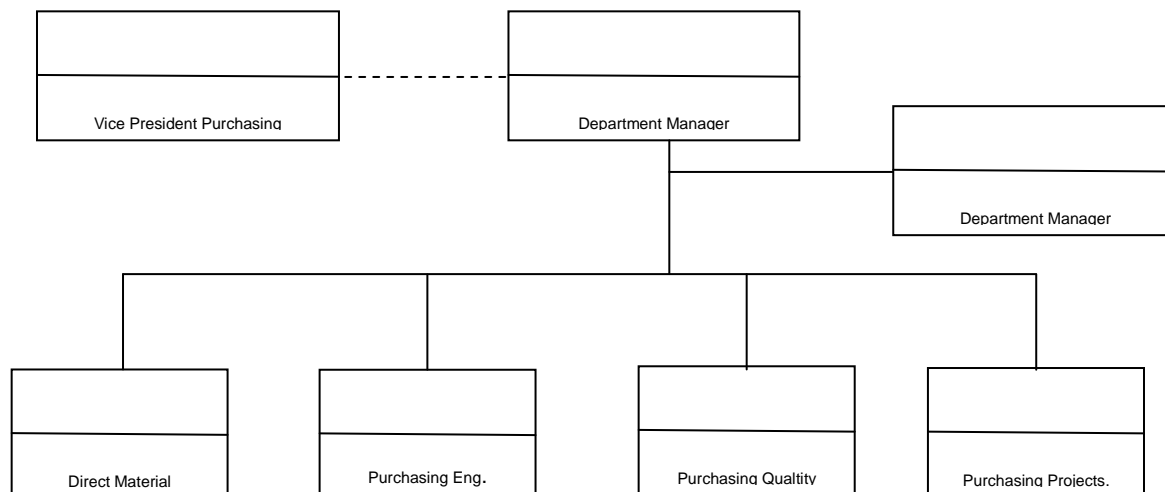


Figura 47: Organograma do Departamento de Compras Bosch (adaptado de documento interno: PUE_PUR1_PUQ_FUNCTION_DESCRIPTION))

Pela análise do organograma, identifica-se uma dependência do Departamento de Compras desta unidade com a “Casa Mãe”, verificando-se a monitorização de muitos fornecedores a nível central pela aplicação de ferramentas desenvolvidas para todas as unidades Bosch.

“Toda a informação está centralizada em plataformas, para uma empresa ser fornecedor Bosch tem de passar por um conjunto filtros e ser aprovado pela casa mãe. Sendo as questões legais os requisitos mínimos para pertencer ao painel de fornecedores da Bosch” (EBDC1)

“Nas compras centrais existe um link direto (representado no organograma a tracejado) entre o Diretor de Compras e responsável central da divisão para as compras – faz-se a gestão de compras de materiais de coordenação central porque alguns materiais são comprados em grandes volumes, não só pela nossa fábrica mas por outras fábricas” (EBLC1)

O Departamento de Compras é constituído também pelo Grupo de Materiais com a responsabilidade pelas compras de materiais diretos como: cobre; peças torneadas; peças estampadas. As Compras Técnicas surgiram da necessidade de criar uma equipa dentro do Departamento direcionada apenas para o cliente, que trabalha nos projetos de desenvolvimento dos produtos. A secção Compras Qualidade tem as funções de aprovação de peças novas, realização de auditorias aos fornecedores, gestão de qualidade e avaliação de fornecedores.

A Departamento de compras da Bosch Termotecnologia tem um papel relevante dentro da organização, pois a percentagem dos custos das mercadorias vendidas e matérias consumidas é muito elevada na estrutura de custos do produto. O volume total anual ronda os 100 milhões de euros de compras, sendo 20% feito a nível ibérico e o restante na Europa e Ásia.

O processo de compras da Bosch Termotecnologia é constituído pelas seguintes etapas:

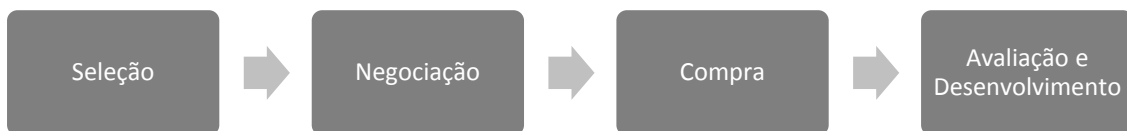


Figura 48: Etapas Processo Compras Bosch (Fonte Própria)

O conjunto de dados recolhidos e analisados permite descrever como a empresa integra e implementa a sustentabilidade nestas etapas. Na fase de Seleção foram diversas as evidências de que os vetores económico, social e ambiental são considerados nas suas tomadas de decisão. Na avaliação das propostas é utilizada a ferramenta *Total Cost of Ownership* (TCO) na tentativa de comparar alternativas na fase de tomada de decisão. A Bosch utiliza a TCO com vista a determinar todos os custos diretos e indiretos no produto/serviço em causa. É um conceito de gestão que permite contabilizar os custos globais do produto, incluindo os custos ambientais e sociais. A Bosch não decide considerando apenas o preço, mas sim todos os custos inerentes ao processo de colocar determinado produto dentro das suas instalações. São assim considerados os seguintes fatores: distância do fornecedor e transporte envolvido (pegada de carbono); manutenção do fornecedor quer a nível de qualidade, técnico e de serviço; estratégia de stock adequada.

Todos estes fatores são transformados num único custo, espelhando a competitividade de determinado fornecedor com a sua oferta. A Bosch operacionaliza esta ferramenta numa folha de cálculo designado por COQ – *Comparison of Quotation*, onde estes parâmetros são considerados e convertidos num custo.

“Esta abordagem permite seguir uma estratégia divergente da abordagem de que o preço menor é o mais barato. Todos os custos devem ser equacionados.” (EBLC1)

Ainda na fase de seleção, os fornecedores têm acesso a um documento formal intitulado “Condições de Compra Bosch” disponível no *síte* oficial do grupo⁵⁶. Além de todas as condições comerciais, no documento encontram-se várias referências aos critérios de sustentabilidade. É expressamente descrita a conformidade exigida no que respeita às questões ambientais, bem como as questões de legislação laboral. Com se pôde constatar no ponto 15: Conformidade – “O fornecedor fica obrigado a cumprir as disposições legais aplicáveis às relações com os trabalhadores, à proteção do meio ambiente e à higiene e segurança no trabalho, bem como a implementar as medidas necessárias para reduzir o impacto ambiental da sua atividade.”

Para o efeito, e na medida do possível, o fornecedor implementará e desenvolverá um sistema de gestão em conformidade com a norma ISO 14001. O fornecedor respeitará ainda os princípios da *Global Compact Initiative*⁵⁷ da Organização das Nações Unidas, os quais visam regular a proteção internacional dos direitos humanos, o direito ao contrato coletivo de trabalho, a eliminação dos trabalhos forçados e do trabalho infantil, a eliminação da discriminação no emprego, a responsabilidade ambiental e ao combate à corrupção. Nos casos de violação reiterada da lei por parte do fornecedor, ou após advertência, poderá a Bosch resolver o contrato, sempre que o fornecedor não demonstre intenção de reparar a falta e tomar as medidas adequadas para evitar violações futuras.

O fornecedor tem ainda de declarar o cumprimento da Norma Bosch N2580 (referencial interno). Esta norma tem como objetivo estabelecer um procedimento de comprometimento dos fornecedores da não utilização de substâncias proibitivas (por exemplo metais pesados). A análise deve ser feita tendo em conta todas as fases do ciclo de vida do produto. Quando são utilizadas substâncias proibitivas, estas deverão ser declaradas a fim de averiguar a aplicabilidade e os limites que poderão ser concedidos por exceção.

Esta norma está em sintonia com regulamentos internacionais, como a diretiva 2000/53/CE, no entanto tenta ser mais ambiciosa. Por exemplo no que respeita ao Chumbo (Pb) a norma Bosch limita o conteúdo máximo de 2%, sendo os padrões internacionais entre 2.5 a 3%. Este requisito é também formalmente expresso no documento “Condições de Compra Bosch” no seu ponto 20: “Materiais de uso restrito - Todos os materiais utilizados no fabrico das peças e equipamentos cumprirão com as regras de segurança sobre materiais de uso restrito, tóxico ou perigoso, bem como com as normas elétricas e eletromagnéticas aplicáveis no país de fabrico e venda. Os materiais fornecidos devem ainda observar as restrições estabelecidas na norma interna do Grupo Bosch N2580”.

A integração da sustentabilidade na fase da seleção dos fornecedores não é uma atividade recente, no entanto o vetor social é aquele que ultimamente tem vindo a ser mais integrado:

⁵⁶ Disponível em <http://www.bosch.pt/purchasing/pt/> acedido em Março 2013

⁵⁷ <https://www.unglobalcompact.org/>

“O TCO já se implementou sensivelmente há aproximadamente 10 anos (desde 2003 /2004) com as componentes ambiental e económica e sensivelmente há 6, a avaliação ambiental e envolvimento das equipas de HST nas auditorias. Estes dados demonstram que a sustentabilidade não é algo muito recente e que está consolidada nas áreas operacionais da organização. A parte social começou-se a sentir mais há cerca de dois anos, a própria conjuntura ajudou a impulsionar esta vertente, obrigando a que as empresas se sintam cada vez mais responsáveis.” (EBLC1)

Na fase da Negociação, ainda antes de se formalizar o contrato, a Bosch desenvolve pré-auditorias aos processos. Esta ferramenta permite conhecer minimamente o fornecedor através da aplicação de uma *Check list* focada no processo do fornecedor. Nesta fase aplicam também um questionário interno, designado por *Lean Plant Assessment*, que foca a parte técnica do processo, atende aos resultados da empresa, avalia as condições de trabalho com o objetivo de identificar questões como: trabalho infantil ou condições precárias de trabalho.

“Um fornecedor que não nos permita ir às suas instalações para fazer a visita é imediatamente eliminado do processo de negociação. Por exemplo, houve um processo de negociação com um fornecedor chinês de bombas, com uma solução técnica muito boa, a um preço extremamente competitivo mas que não avançou porque o fornecedor não permitiu a visita, mesmo sendo fundamentado por este a proibição com questões de Know-how e confidencialidade devido a parcerias que tem com outras empresas. Reconhecendo que é uma situação frustrante para toda a organização no que respeita ao potencial de solução técnica, no entanto a decisão foi compreendida por todos os elementos intervenientes, incluindo os elementos do Departamento de Desenvolvimento”. (EBLC1)

Na Negociação é reunido um conjunto de informação que permita caracterizar a sanidade financeira da empresa, recorrendo a relatórios externos de empresas consultoras que permitam ter a noção da sustentabilidade financeira do potencial fornecedor. Ainda do ponto de vista económico, é estabelecido um limite máximo de percentagem de faturação, gerindo assim a dependência de um fornecedor com a Bosch. Um fornecedor não pode depender mais de 30% de uma divisão da Bosch e 50% numa perspetiva de grupo.

“Sempre que há um fornecedor que não cumpre estas condições, nós trabalhamos com ele no sentido de tentar encontrar soluções como: otimizar a estrutura de custos e baixar o seu volume de faturação, incentivar a procurar novos negócios, indicar feiras interessantes, indicar projetos no mercado de concorrentes, dar a conhecer parcerias no mercado, motivando-os a procurar outros potenciais clientes.” (EBLC1)

Nesta fase de Negociação a Bosch tem vindo a integrar o critério económico, desenvolvendo o conceito *“Local for Local”* que consiste no desenvolvimento de uma base de fornecedores próximos da empresa, sempre que se torne uma solução mais económica. Quando negoceia com um fornecedor local, desenvolve esforços para que este seja promovido dentro do grupo.

“Nós sabemos que as solicitações são cada vez mais variadas, os mercados mais voláteis, com grandes mudanças, havendo a necessidade de sermos muito céleres na tomada de ação. O facto de a base de fornecedores estar mais próxima torna-nos mais competitivos, tornando também o nosso país mais sustentável. É um esforço a seguir, desde que se traduza em ganhos para as partes, mas também para a sociedade.” (EBLC1)

A sustentabilidade no ato de comprar propriamente dito, será a consequência de todas as ações desenvolvidas nas etapas descritas atrás. A organização reconhece que a implementação dos critérios que abrangem a sustentabilidade, principalmente o vetor social e ambiental, é muito mais eficaz nas fases de seleção e negociação.

“está inerente a perspetiva de potencial negócio, estando os fornecedores mais recetivos para tal e com mais motivação para avançar e desenvolver estas medidas. Por exemplo a certificação na área do ambiente, ou implementar medidas relacionadas com qualidade do trabalho, ou condições de segurança dos seus colaboradores.” (EBLC1)

Passada a negociação, o que mais se aplica é a avaliação, melhoria contínua e o desenvolvimento do fornecedor. O desenvolvimento dos fornecedores faz-se pela implementação de um programa designado por *Supplier Development Program*. Este programa tem como objetivo a melhoria consistente com base na standardização e na transparência, partindo da análise holística da cadeia de abastecimento, em detrimento da otimização individual de subsistemas.

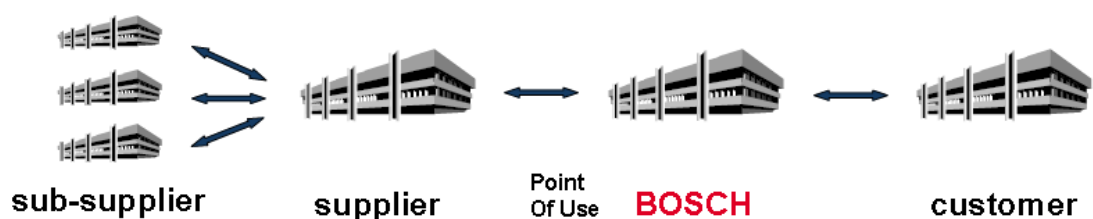


Figura 49: *Supplier Development Program* (Adaptado documento interno SDOP Bosch, p. 2).

Estes programas são desenvolvidos com base na implementação de um conjunto de ferramentas como *Lean Plant Assessments*, *Value Stream Mapping*, *Project Management*, *Overall Equipment Effectiveness*, Controlo de qualidade, Zero defeitos, entre outros.

Neste âmbito, a equipa de compras vai ao fornecedor fazer uma avaliação transversal e analisa os desperdícios com o objetivo de desenvolverem ganhos mútuos.

“Temos um caso de um fornecedor de borrachas, em que pela análise que foi feita ao processo com visitas efetuadas, tivemos ganhos efetivos. Foram cortadas atividades desnecessárias e reduzido o tempo de manuseamento do produto. Com estas medidas diminuem-se os custos de energia, os custos dos materiais devido a diminuição do consumo destes, tempos de ciclo, os critérios ergonómicos e as questões de segurança no trabalho são também considerados.” (EBLQ1)

Para um acompanhamento detalhado das ações planeadas nestes programas são feitas reuniões, e em cada trimestre é feita uma apresentação dos resultados alcançados. Nestas reuniões participam o Diretor de Qualidade, Diretor de Compras, Diretor de Produção e os Administradores.

“Desta forma os fornecedores sentem que a administração da Bosch tem em consideração o trabalho realizado.” (EBLQ1)

A avaliação dos fornecedores passa pelo seguimento de um conjunto de indicadores de performance muito centrados na qualidade do produto (PPM's; zero defeitos, capacidades, percentagem de sucata, percentagem de retrabalho) e pelo desempenho das entregas (entregas no prazo, número de entregas, taxas de serviço). Numa perspetiva comercial, utiliza-se o *benchmarking* para comparação entre fornecedores. De acordo com os resultados destes indicadores chave são selecionados os fornecedores a incluir num programa designado por *Supplier Improvement Program (SIP)*, onde são desencadeadas auditorias e um conjunto de ações concretas a serem implementadas no curto prazo.

“A avaliação do fornecer centra-se muito na qualidade de produto e serviço do fornecedor. As questões sociais e ambientais são tratadas nestas auditorias descritas acima.” (EBLQ1)

“Sendo o programa SIP focado muito na qualidade, é óbvio que numa empresa como a nossa, com visitas sucessivas aos fornecedores, e trabalhando de uma forma muito próxima com eles, proporcionando visitas às nossas instalações regularmente, é muito fácil transmitir a nossa forma de trabalho. Por exemplo, é prática chamar a atenção para as questões de segurança, como a utilização de equipamentos de proteção. Embora não tenhamos a prática de ir com uma check list verificar as questões ambientais e sociais, as práticas são regularmente observadas. Está na nossa génese de trabalho, logo quando entramos na casa dos fornecedores, rapidamente estes critérios são considerados.” (EBLQ1)

A divulgação dos resultados da performance dos fornecedores é feita mensalmente, ainda que de uma forma desintegrada. O desafio da organização é enviar esta informação de forma integrada com o acesso a uma plataforma.

A organização trabalha o envolvimento e a motivação dos fornecedores para as questões sociais através do desenvolvimento de programas dinamizadores como a “Corrida Solidária Bosch”. De acordo com o relato do Representante da Bosch em Portugal, “As edições da Corrida Solidária Bosch têm resultado numa grande ajuda a várias instituições de solidariedade social de âmbito local e nacional. Desta forma, ao estar mais perto da comunidade, a Bosch e os seus parceiros nesta iniciativa, nomeadamente as Câmaras Municipais de Aveiro e Ílhavo, a Universidade de Aveiro e a Associação Industrial do Distrito de Aveiro apoiam aqueles que mais precisam. Em 2014, queremos contribuir para o trabalho de instituições que ajudam crianças

em situação de risco e precariedade.”⁵⁸ Os fornecedores são incentivados e envolvidos na organização desta iniciativa. Em 2013, foram recolhidos cerca de 50.000€ a partir das inscrições dos participantes na Corrida Solidária Bosch e com o apoio de empresas parceiras.

Como forma de envolvimento, são também organizados *workshops* com a participação de vários fornecedores:

“Este ano vamos fazer um Workshop com os colegas das Compras, para que estes deem o seu parecer de quais os fornecedores que tiveram mais dificuldade no que respeita à compra e ao nível do desenvolvimento. Juntar os inputs em termos de qualidade e com base nisso definir o conjunto de fornecedores a trabalhar no próximo ano. Estes ficarão sujeitos a virem à empresa fazer uma apresentação.” (EBLQ1)

A organização defende que a melhor forma de identificar a receptividade dos fornecedores perante estas práticas de sustentabilidade é a perceção da sua evolução depois de ter começado a trabalhar com a Bosch Termotecnologia. Esta evolução faz-se sentir quer nas melhorias associadas à qualidade do produto, quer nas práticas de gestão.

“Ainda há pouco fomos a um fornecedor na Figueira de Foz em que a empresa parecia uma “mini Bosch”, o que reflete a transparência que temos com os nossos fornecedores, na cooperação e transmissão de ferramentas e práticas de trabalho. Reflete também o reconhecimento, por parte dos fornecedores, que determinadas medidas são boas práticas de gestão e que trazem valor acrescentado na sua forma de trabalho.” (EBLQ1)

“No entanto, existe sempre o cuidado de analisar a adequabilidade de determinada medida à sua situação, podemos estar a demonstrar um bom exemplo, nunca impor uma prática.” (EBLQ1)

Tal como referido pelo Diretor de Compras *“As peças do puzzle da sustentabilidade existem, talvez seja necessário apenas começar a estruturá-las, e assim faríamos uma grande obra relativa à sustentabilidade”*. (EBDC2)

Os critérios de sustentabilidade fazem parte das práticas da organização, concretamente nos processos desenvolvidos pelas Compras. Dos exemplos apresentados na Bosch Termotecnologia, verifica-se que há uma grande incidência da implementação de ferramentas de apoio à sustentabilidade na fase da seleção de um fornecedor para um determinado negócio. Não obstante estas evidências, foi transparente por parte da organização que todas estas ferramentas são implementadas ao 1º nível de fornecedores, há situações em que se justificava estender a sua implementação ao subfornecedor, mas em termos de operacionalidade e custos tornar-se-ia incomportável e inviável.

⁵⁸ Disponível em http://www.bosch.pt/pt/pt/newsroom_11/topics_10/corridabosch2013 acedido em junho 2014

Estudo de Caso: Gestamp Aveiro

A GESTAMP AVEIRO, Indústria de Acessórios de Automóveis, SA dedica-se ao fabrico de componentes metálicos (peças estampadas, soldadas e pintadas) para a indústria automóvel. A empresa está inserida no grupo multinacional espanhol *Corporación Gestamp*, na área automóvel *Gestamp Automoción*, na divisão Europa Sul.

O processo de fabrico dos produtos metálicos pode abranger as várias etapas de transformação: estampagem, soldadura, pintura e montagem. Os produtos finais são maioritariamente componentes de reforço estrutural, sistemas de impacto, *crossmembers*, componentes de eixos, componentes de chassis e pedaleiras.

A empresa já publicou o seu quarto Relatório de Sustentabilidade na sua história. Este documento tem como principal finalidade a prestação de informação sobre o desempenho da organização ao nível económico, ambiental e social. O Relatório de Sustentabilidade de 2012 foi autodeclarado pela organização como de nível C, seguindo a versão G3 das Diretrizes para Relatórios de Sustentabilidade, promovidas pelo GRI. Como partes interessadas, a empresa identifica: acionistas, clientes, colaboradores, fornecedores; empresas do grupo, comunidade, entidades oficiais e comunidade académica.

Torna-se evidente a inclusão da sustentabilidade na estratégia da empresa, sendo declarada na sua política *“A estratégia da GESTAMP AVEIRO é a consolidação da permanência no mercado a longo prazo, e considera que a Qualidade, o respeito pelo Meio Ambiente e a garantia de condições de Segurança e Saúde de todos os que nela trabalham, são a garantia da sustentabilidade da organização.”* (GestampAveiro, 2012, p. 6)

Dissemina esta política à Cadeia de abastecimento pelo estabelecimento das suas linhas de atuação *“Difundir esta Política a todas as pessoas que trabalham para a organização ou em seu nome, bem como mantê-la à disposição dos clientes, fornecedores e público em geral. Divulgar os resultados do desempenho económico, ambiental, segurança e saúde, da GESTAMP AVEIRO e dialogar com o público e outras partes interessadas, com vista à melhoria e promoção do desenvolvimento sustentável”* (GestampAveiro, 2012, p. 6).

A Política é disponibilizada às partes interessadas, desde os colaboradores internos aos clientes, aos fornecedores de bens e serviços e ao público em geral.

A área da Gestão da Sustentabilidade é coordenada pelo Conselho de Sustentabilidade da GESTAMP AVEIRO, criado em 2009. É um órgão consultivo e multidisciplinar cujo objetivo é atuar sobre o desempenho da organização numa perspetiva de desenvolvimento sustentável, estabelecendo anualmente um plano de atividades. O presidente deste conselho é o diretor geral da organização.

A cadeia de abastecimento da organização é representada esquematicamente na figura abaixo:

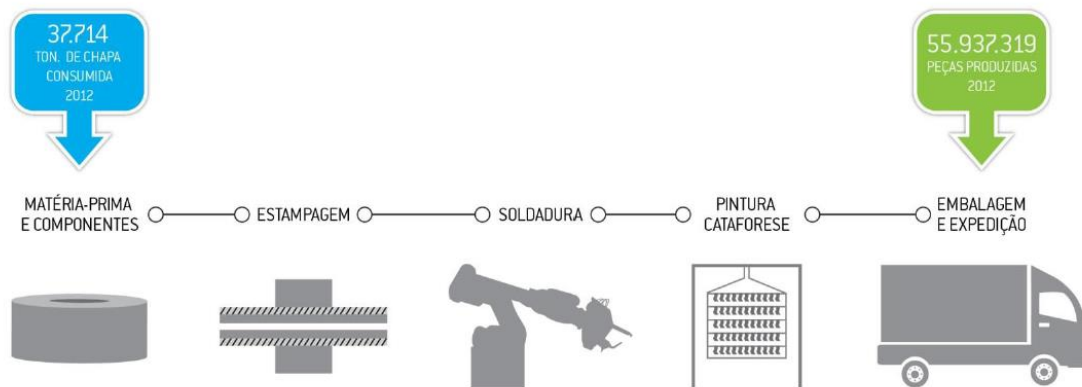


Figura 50: Cadeia de abastecimento Gestamp Aveiro (GestampAveiro, 2012, p. 13)

A função compras está centralizada num departamento designado por Direção de Compras/Logística. As compras industriais dizem respeito a Matérias-primas como a chapa e a componentes de fixação (porcas, parafusos, casquilhos, clips...). Os custos das mercadorias vendidas e matérias consumidas representam 60% da estrutura de custos do produto, realçando a necessidade de resultados eficazes por parte deste Departamento. A proporção de custos com fornecedores locais em 2012 era de 21,43% para o mercado nacional e o restante para o mercado internacional. Apesar desta monitorização não existe nenhum objetivo traçado a este nível.

“sem qualquer imposição em termos de reparto de compra por país de origem ou tamanho de empresa” (EGDC1)

Os materiais e componentes que a organização compra para integrar no produto final são definidos pelos clientes sob a forma de uma especificação técnica, transposta para as especificações internas de compra. Assim o processo de compras da Gestamp Aveiro passa pelas seguintes etapas:

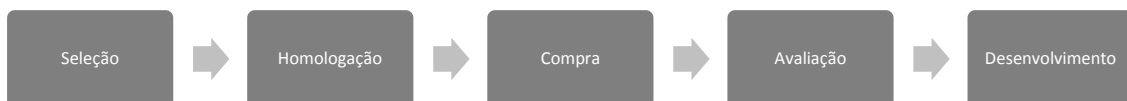


Figura 51: Processo de Compras Gestamp Aveiro (Fonte Própria)

Uma vez que a Unidade de Aveiro pertence ao Grupo *Gestamp Automoción*, aproveita esta estrutura para otimizar o seu processo Compras.

“Existe uma base de dados global de fornecedores onde se incluem os atuais e os potenciais. São identificados fornecedores preferentes por tipologia de produto que são sempre

consultados e em determinados produtos são feitos acordos de fornecimento globais. Periodicamente são realizados Global Sourcings aos produtos principais promovendo a competitividade entre os fornecedores”. (EGDC1).

A organização revela que os maiores problemas que ocorrem nas Compras estão relacionados com a qualidade do produto e com a performance das entregas. Estes problemas trazem perturbações em toda a Cadeia de Abastecimento. Embora não exista um sistema formal implementado de avaliação de riscos, é reconhecido que existem dois tipos de risco em função da tipologia do produto:

“médio/alto: devido ao elevado lead time no que diz respeito à chapa – principal produto de compra.

baixo: devido à baixa complexidade do produto nos restantes componentes do produto vendido.” (EGDC1)

Uma vez que a avaliação dos fornecedores tem em conta os parâmetros de Qualidade (PPM's/ incidentes), Logística (performance de entregas), Custos (valores repercutidos por incidências causadas) e a Certificação Ambiental, foi reconhecida a necessidade de integrar a sustentabilidade na gestão da cadeia de abastecimento.

“Essencialmente a ligação entre sustentabilidade e a cadeia de fornecimentos vem pela via ambiental. A Gestamp Aveiro privilegia os fornecedores que possuem uma certificação ambiental, ou na falta desta, privilegia os fornecedores que apesar de não a possuírem apresentam um desempenho ambiental positivo. Este desempenho ambiental é medido através de um questionário enviado aos fornecedores.” (EGDC1)

Analise-se de seguida quais as ações desencadeadas pela Gestamp para consolidar a implementação da sustentabilidade nas atividades dos seus fornecedores. No capítulo 5 do seu Relatório de Sustentabilidade, a empresa reserva uma secção intitulada Atividade com Fornecedores (GestampAveiro, 2012) onde explica que comunica aos seus fornecedores a sua política ambiental, bem como os requisitos ambientais aplicáveis às atividades dos fornecedores.

Aos fornecedores de bens incorporáveis no produto final, a empresa realiza a cada novo fornecedor um inquérito para avaliar o seu nível de desempenho ambiental, bem como para identificar os principais aspetos ambientais das suas atividades. O resultado deste inquérito é considerado na avaliação da performance de fornecedores e fundamenta as ações a desenvolver, desde melhoria continua, auditorias a fornecedores ou mesmo a exclusão em novos projetos. Refere que 51.7% dos fornecedores de incorporação direta detêm certificação ambiental. No gráfico abaixo apresentam-se os resultados do inquérito do desempenho ambiental dos fornecedores:

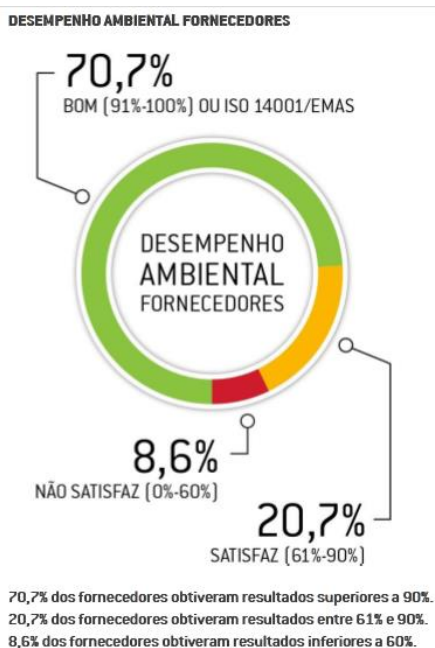


Figura 52: Desempenho ambiental dos Fornecedores Gestamp Aveiro (GestampAveiro, 2012, p. 43)

A Gestamp Aveiro tem implementado o Sistema de Gestão Ambiental, certificado pelo referencial ISO 14001 e pelo Regulamento EMAS. Na sua Política Ambiental assume o comportamento estratégico relativamente ao impacte no ambiente gerado pelas suas atividades e serviços. Na avaliação dos impactes ambientais, a organização contempla tanto os aspetos ambientais diretos/controláveis como os indiretos/influenciáveis das atividades, produtos e serviços da Gestamp Aveiro.

A identificação de aspetos ambientais indiretos foi aplicada ao universo de fornecedores de bens e serviços incorporáveis no produto fabricado pela Gestamp Aveiro. Foram considerados os seguintes tipos de fornecimentos: matéria-prima (chapa), componentes (porcas, parafusos e outros), tratamentos de superfícies (zincagem). Através de um inquérito de desempenho ambiental foram identificados os principais aspetos ambientais e feita a avaliação do comportamento ambiental dos referidos fornecedores da Gestamp Aveiro. Para tal, foram considerados dois critérios:

- Gravidade: representa o potencial contaminante do Aspeto Ambiental;
- Quantidade: representa a percentagem de ocorrências do Aspeto Ambiental ao total de respostas obtidas.

Através de uma escala de pontuação são considerados impactes significativos todos os Aspetos Ambientais indiretos que obtenham uma pontuação igual ou superior a 10. No Anexo 5 encontram-se os Aspetos Ambientais indiretos identificados.

Os canais de comunicação que a empresa estabelece com os seus fornecedores são os processos de avaliação e qualificação do desempenho, programas específicos de melhoria e a declaração ambiental.

Para potenciar o envolvimento dos fornecedores na integração da sustentabilidade, a empresa desenvolve algumas iniciativas dinamizadoras. Em 2012 foi desenvolvida a ação “Manhã de portas aberta” com o objetivo de melhorar o envolvimento e a comunicação com as partes interessadas. A empresa repetiu a iniciativa de abrir as suas portas para que entidades externas, com as quais estabelece parcerias, inclusive os fornecedores, visitassem as suas instalações, sendo entregue um CD com o Relatório de Sustentabilidade.

Um objetivo secundário da iniciativa foi melhorar a eficácia da atividade de auscultação da comunidade local, normalmente feita através de um questionário. Após a iniciativa, a taxa de respostas ao inquérito foi de 60%, notando-se uma apreciação à empresa mais fundamentada do que em questionários anteriores. A empresa concluiu que *“Na grande maioria dos casos a imagem com que cada convidado ficou da nossa empresa foi bastante diferente da que tinha anteriormente. Muitos referiram que a imagem que têm da empresa mudou para melhor e inclusive quiseram dar os parabéns à empresa pela iniciativa.”*(GestampAveiro, 2012, p. 20)

Outra ação desenvolvida foi a remodelação de uma escola primária em Cucujães. A empresa forneceu o material necessário e os colaboradores voluntários para concretizar esse objetivo. Alguns fornecedores abraçaram esta causa e participaram na iniciativa.

“O envolvimento dos fornecedores vem pela nossa vontade de os sensibilizar para as questões relacionadas com a sustentabilidade e responsabilidade social. É nossa intenção que esta sensibilização faça com que os fornecedores desenvolvam atividades dentro das suas próprias organizações que visem uma mudança positiva do desempenho ambiental, social e económico.” (EGDC1)

“No início de cada ano definimos o plano de atividades / iniciativas a desenvolver e procuramos envolver sempre que possível outros stakeholders. Por isso sempre que identificamos uma iniciativa em que possamos envolver fornecedores com os quais nos relacionamos, fazemo-lo. Em função do que lhes é pedido os fornecedores até agora têm tido uma receptividade muito positiva.” (EGDC1)

A organização reconhece algumas lacunas no processo de implementação da sustentabilidade, nomeadamente no que diz respeito à documentação, quantificação, medição e avaliação das iniciativas desenvolvidas. Ainda assim, refere que a integração da sustentabilidade na cadeia de abastecimento tem trazido resultados positivos.

“Na área ambiental, denota-se ao longo destes últimos anos um aumento do número de fornecedores com certificação ambiental e aqueles que não a possuem têm também vindo a ter um melhor desempenho. Nas atividades no âmbito da responsabilidade social, denota-se uma maior sensibilidade para estas questões, muitas vezes são despertados para esta realidade e no final acabam por ficar orgulhosos do resultado das atividades desenvolvidas.” (EGDC1)

Os dois estudos de caso levados a cabo apresentam algumas características que os diferenciam. O desenvolvimento da Sustentabilidade na empresa Bosch Termotecnologia assenta muito no elemento “Cultura”, não havendo uma estrutura formal para o desenvolvimento de estratégia de sustentabilidade e consequente desagregação às diferentes áreas da gestão tática.

A Gestamp Aveiro apresenta a integração da sustentabilidade na gestão da organização através de um mecanismo formal. Existe uma unidade, no caso o Conselho de Sustentabilidade onde é desenvolvido o programa de sustentabilidade através da definição de um conjunto de ações. No âmbito da gestão da sustentabilidade, a Gestamp tomou a decisão de publicar o seu desempenho através da elaboração do Relatório de Sustentabilidade respeitante apenas aquela unidade produtiva. Esta ferramenta permitiu a organização perceber que a implementação da sustentabilidade tem várias etapas, assumindo ainda algumas dificuldades nomeadamente na medição e avaliação das medidas desenvolvidas.

Dada esta diferença entre os dois casos, constata-se que a Bosch Termotecnologia integrou a sustentabilidade através de um conjunto de práticas que já tinha implementado. Enquanto a Gestamp Aveiro desenvolve a sustentabilidade pelo estabelecimento de uma ação concertada nesse sentido. Estas duas opções são referidas no modelo de implementação de sustentabilidade defendido por Furtado (2005) que define a necessidade de escolher uma de duas opções: inserção de ações incrementais em práticas correntes ou aprendizagem organizacional global.

Não obstante a estratégia seguida pelas duas organizações, centrando os resultados no Processo Compras, em ambas se verificou que a abordagem *Triple Bottom Line* é atendida na integração da sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento.

Na empresa Bosch Termotecnologia, evidenciou-se que são desenvolvidas ações que visam o critério económico, como o programa “*Local for Local*” ou a definição de uma dependência económica máxima relativamente à faturação com o Grupo Bosch. A abordagem Ambiental foi igualmente refletida, pelos critérios de seleção relacionados com a certificação ambiental, declaração de conformidade da não utilização de substâncias proibitivas, programas de desenvolvimento para otimização das operações com o objetivo de reduzir os desperdícios, as falhas e as interrupções. A vertente social verifica-se quer pela imposição de regras descritas nas condições gerais de compra (por exemplo, o cumprimento dos princípios da *Global Compact Initiative*) quer pelo desenvolvimento de programas dinamizadores que permitem o envolvimento dos fornecedores, como a iniciativa Corrida Solidária Bosch.

Também na Gestamp Aveiro tem vindo a ser desenvolvida a integração da sustentabilidade atendendo à abordagem multicritério. Com o intuito de fomentar a cultura da sustentabilidade nos seus fornecedores, desenvolveu esforços para os integrar em causas sociais, como a remodelação de uma escola primária. Para o cumprimento de vários referenciais normativos, implementou a avaliação dos impactos ambientais indiretos num conjunto de fornecedores alargado, sendo o desempenho ambiental um fator ponderado na avaliação dos seus fornecedores. Focada no vetor económico, a Gestamp Aveiro publica a seguinte linha estratégica “estratégia comercial conjunta das empresas Gestamp nacionais, para abordar a negociação comercial de um novo projeto” (GestampAveiro, 2012, p. 7)

Nos dois casos, verificou-se que os vetores de sustentabilidade são atendidos em várias atividades do processo em análise. No entanto, verificaram-se também algumas diferenças entre as duas empresas. Pela análise, a Bosch Termotecnologia realça a importância da integração da sustentabilidade logo na seleção e negociação com os fornecedores, dada a maior recetividade destes. A GestampAveiro desenvolve com detalhe um conjunto de ações direcionadas para a avaliação e o desenvolvimento dos fornecedores, muito focadas no vetor ambiental, como os questionários ambientais e avaliação dos impactos ambientais indiretos.

Como um dos objetivos do estudo é identificar quais as ferramentas/práticas que podem ser implementadas na integração da sustentabilidade na gestão da cadeia de abastecimento, apresenta-se de seguida uma tabela resumo com algumas ferramentas implementadas nestas organizações:

Tabela 23: Exemplos de Práticas/Ferramentas de apoio à Sustentabilidade por empresa (Fonte Própria)

Empresa	Ferramentas
Gestamp Aveiro	<ul style="list-style-type: none"> • Publicação do Relatório de Sustentabilidade Gestamp Aveiro 2012 • Avaliação dos Aspectos Ambientais indiretos • Estabelecimento de Políticas • Estruturação da função Sustentabilidade • Indicadores de Sustentabilidade • Sistemas de Gestão Ambiental (ISO 14001) • Questionários para avaliar o desempenho ambiental • Estabelecimento de requisitos obrigatórios • Planos de melhoria contínua • Auditorias a fornecedores • Questionários de envolvimento dos fornecedores • Projetos dinamizadores ex. “Manhã de Portas Abertas”

Empresa	Ferramentas
Bosch Termotecnologia	<ul style="list-style-type: none"> • Supplier Development Program: que incluem a implementação de ferramentas como: <i>Lean Plant Assessments</i>, <i>Value Stream Mapping</i>, <i>Project Management</i>, <i>Overall Equipment Effectiveness</i> • Indicadores de performance: PPM's; zero defeitos, capacidades, percentagem de sucata, percentagem de retrabalho; entregas no prazo, número de entregas, taxas de serviço • Benchmarking para comparação entre fornecedores • <i>Supplier Improvement Program</i> • Auditorias a fornecedores • Programas dinamizadores como a "Corrida Solidária Bosch" • Workshops • Norma N2580 (Norma Bosch) • Total Cost of Ownership (TCO) • Condições de compra Bosch • Sistemas de Gestão Ambiental (ISO 14001)

Analisando esta tabela, consegue-se evidenciar que as empresas do estudo implementam ferramentas que apoiam o desenvolvimento da Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável. Não se pretende uma listagem exaustiva de todas as ferramentas identificadas nas diversas organizações, mas sim apresentar alguns exemplos considerados pertinentes aos objetivos do estudo. Isto é: exemplos que evidenciem a vertente operacional da sustentabilidade através da divulgação de práticas concretas; exemplos que exponham o desenvolvimento de práticas direcionadas para os três vetores da sustentabilidade: Ambiental, Social e Económico; e exemplos que permitam perceber como as práticas de sustentabilidade são disseminadas através da cadeia de abastecimento (fornecedores e compradores).

6.4 Discussão dos Resultados e Contributos

Neste capítulo foram apresentados dois grupos de estudos empíricos. Num primeiro estágio apresentou-se a análise de seis relatórios de sustentabilidade publicados por organizações com atividade em Portugal. Seguidamente, com o objetivo de detalhar o processo de implementação da sustentabilidade numa área concreta da Gestão da Cadeia de Abastecimento, foram analisados dois Estudos de Caso.

Dos resultados obtidos pelos estudos efetuados, pode-se concluir que estes permitiram reforçar as proposições teóricas formuladas em cada questão de investigação, apresentadas no Capítulo 4. Foi também possível identificar pelas práticas desenvolvidas por estas organizações, o processo de implementação da sustentabilidade defendido no modelo conceptual. Passa-se a uma reflexão individual das diversas proposições.

Proposição 1: A implementação da Sustentabilidade na Gestão das empresas requer liderança e a constituição de uma estrutura organizacional.

Através do conjunto das mensagens publicadas, verificou-se que o reconhecimento da necessidade de integrar a sustentabilidade na gestão das organizações se faz ao mais alto nível da gestão destas organizações. Veja-se a EDP, LIPOR e a GALP com as mensagens dos seus Presidentes do Conselho da Administração, sendo estes os elementos selecionados para comunicar as estratégias e a importância da sustentabilidade a todas as partes interessadas. Portanto, verifica-se a necessidade de envolver a Gestão de Topo das organizações no processo de implementação da sustentabilidade para que através destes se dissemine a todos os intervenientes.

A atribuição de funções e responsabilidades para a área da Sustentabilidade através da formalização de uma estrutura organizacional foi prática seguida por quase todas organizações dos estudos, embora se tenha verificado alguma diversidade da forma com o fazem. Algumas tomam a opção de ser enquadrado ao nível da administração, como a EDP e a GALP. Outras optam por estruturar a Sustentabilidade em unidades orgânicas como o Departamento da Comunicação ou o Departamento de Qualidade, conforme publicado pela AutoEuropa e LIPOR respetivamente.

A exceção verificou-se na Bosch Termotecnologia, que embora a integração da sustentabilidade seja uma ação concertada, efetua-se fora de uma estrutura organizacional que contemple estas responsabilidades. Todas as ações que são desenvolvidas neste sentido apoiam-se muito na cultura intrínseca à organização. No entanto, como o Diretor de Compras referiu, a organização começa a sentir a necessidade de estruturar o conjunto de ações que são desenvolvidas: *“As peças do puzzle da sustentabilidade existem, talvez seja necessário apenas começar a estruturá-las, e assim faríamos uma grande obra relativa à sustentabilidade”* (EBDC2).

Proposição 2: A implementação da sustentabilidade na gestão das organizações necessita que se crie uma cultura de sustentabilidade.

Pelos dados analisados, verificou-se que as organizações promovem a cultura orientada para os conceitos da sustentabilidade aos colaboradores internos e às outras partes interessadas, como os fornecedores e a comunidade local. Para tal, integram a sustentabilidade na definição dos seus valores e princípios como o caso da LIPOR (LIPOR, 2013, p. 24): “Ser Responsável nas nossas atividades”; ou a SONAE na integração da Responsabilidade Social nos seus Valores (SONAE, 2013, p. 22). A dinamização dos valores é promovida pelo desenvolvimento de iniciativas e programas como o Programa Sonae *Activshare* (SONAE, 2013, p. 15); Ou projetos com o “Jardim ao Natural” desenvolvido pela LIPOR (LIPOR, 2013, p. 76); ou a “Corrida Solidária da Bosch”.

Pelos estudos, verificou-se que a cultura de sustentabilidade tem de existir, para que faça parte dos seus métodos de trabalho. *“Está na nossa génese de trabalho, logo quando entramos na casa dos fornecedores, rapidamente estes critérios são considerados”* (Bosch – EBLQ1)

Proposição 3: A sustentabilidade necessita de estar integrada na Gestão estratégica da organização.

Como se apresentou, as organizações não desassociam a implementação da sustentabilidade da estratégia da organização. Os exemplos descrevem algumas formas para a integração da sustentabilidade na estratégia, desde definição de Políticas (Portucel, Gestamp Aveiro), Eixos estratégicos detalhados em objetivos e metas (EDP); Prioridades estratégicas (Galp); Definição da Missão e da Visão; e o estabelecimento de princípios (AutoEuropa).

Proposição 4: O processo de implementação da Sustentabilidade enceta-se com o envolvimento das partes interessadas.

Com os estudos apresentados foram identificadas metodologias detalhadas para a identificação e priorização das partes interessadas, como a Matriz de Dependência da LIPOR ou Matriz de Materialidade da Volkswagen AutoEuropa.

Foi notória a importância dada pelas organizações à identificação e envolvimento dos *stakeholders*, pois o programa de sustentabilidade deve ser desenvolvido com os *stakeholders* e para os *stakeholders*, correspondendo às suas necessidades e expectativas. Veja-se o Caso da LIPOR que estrutura o seu processo de implementação da sustentabilidade pela definição de inclusão: *“A LIPOR deve ser inclusiva, fomentando a participação das Partes Interessadas no desenvolvimento e implementação de uma resposta estratégica e responsável, em relação à sustentabilidade”* (LIPOR, 2013, p. 47).

Proposição 5: A implementação da Sustentabilidade resulta do desenvolvimento de um conjunto de ações com objetivos sociais, económicos e ambientais que permitam a operacionalização da gestão estratégica.

Embora em todas as organizações estudadas se tenha identificado a orientação estratégica para a Sustentabilidade, o processo pelo qual a Estratégia de Sustentabilidade é disseminada ao nível da Gestão tática, nem sempre foi referido. Ainda assim, os processos descritos pela Galp e pela Sonae permitem fundamentar a necessidade e alinhar as estratégias com as ações a desenvolver.

As organizações analisadas desenvolvem planos de ações suportados na implementação de ferramentas específicas (Pegada de Carbono, 5S, TCO) cujos resultados se coadunam com os objetivos da sustentabilidade; apoiam-se nos sistemas de gestão (ISO 9001; ISO 14001; OSHAS 18001; NP 4406); ou podem mesmo chegar a desenvolver programas específicos focados na sustentabilidade, como *“Think Blue Factor”*, desenvolvido pela AutoEuropa ou o Programa EGO: Eficiência Global das Operações da Portucel (Portucel, 2012).

Proposição 6: As ações desenvolvidas necessitam de ser monitorizadas e avaliadas.

Os estudos realizados evidenciaram que as organizações não dão como terminado o processo de implementação após o desenvolvimento das ações. Prosseguem com a sua monitorização

através de procedimentos de controlo, como as metodologias apresentadas pela Sonae e AutoEuropa. Desenvolvem auditorias como a Bosch com o desenvolvimento do programa *Supplier Improvement Program (SIP)* e a Portucel com o seu Programa de Verificações.

A monitorização é desenvolvida também com a implementação de um conjunto de indicadores que permitem a avaliação do desempenho no que respeita à sustentabilidade, considerando a abordagem *Triple Bottom Line*. Com o desenvolvimento dos relatórios de Sustentabilidade as organizações estudadas apresentam vários indicadores definidos pelo GRI (ver Anexo 5).

A LIPOR relata que “O seu desempenho é monitorizado através de indicadores bem definidos, que permitem refletir e avaliar a Visão Estratégica – a Sustentabilidade– nas suas diferentes vertentes”(LIPOR, 2013, p. 20). Por exemplo apresentou a monitorização dos seguintes indicadores:

- Valor económico direto gerado e distribuído, incluindo receitas, custos operacionais, Lipor;
- Materiais Usados por Peso ou Volume;
- Rácio entre o salário mais baixo e o salário mínimo local em unidades operacionais importantes, por género;

Também foi evidenciada a monitorização pela utilização dos índices, nomeadamente a EDP “*Fomos reconhecidos pelo Dow Jones Sustainability Index enquanto líder*” (EDP, 2013, p. 7). De igual forma a Galp também realça a importância dos índices: “*A comunidade e os nossos colaboradores, fornecedores e clientes beneficiam do nosso sucesso. Prova disso é a entrada da Galp Energia no grupo das cinco melhores empresas de petróleo e gás no DJSI, um dos mais importantes índices de sustentabilidade do mundo*”(Galp, 2013, p. 17).

Proposição 7: Os resultados das ações necessitam de ser comunicados.

Os dados analisados permitiram concluir que as organizações comunicam os seus resultados através de Relatórios de Sustentabilidade ou outro tipo de relatórios, através de portais oficiais dedicados a determinadas temáticas, pelo envio de performances ou através de outras publicações. No caso da Bosch para um acompanhamento detalhado das ações planeadas nestes programas são feitas reuniões, e em cada trimestre é feita uma apresentação dos resultados alcançados. Nestas reuniões participam o Diretor de Qualidade, Diretor de Compras, Diretor de Produção e os Administradores (EBLQ1).

A LIPOR criou um novo Portal com o objetivo de “reforçar a estratégia de ativação da Marca LIPOR juntos dos seus públicos externos e internos, com enfoque no posicionamento da marca, numa comunicação integrada entre si e com a estratégia da Organização (LIPOR, 2013, p. 51).

Um dos princípios estratégicos da GESTAMP AVEIRO é dialogar com o público e outras partes interessadas, com vista à melhoria e promoção do desenvolvimento sustentável (GestampAveiro, 2012, p. 6).

Proposição 8: Existe um conjunto de ferramentas adequadas a cada etapa que apoiam a implementação da sustentabilidade.

Na tabela 19 apresentou-se um conjunto de ferramentas identificadas na análise dos dados recolhidos. Esta identificação permitiu a organização de um conjunto de ferramentas para cada etapa de implementação da sustentabilidade.

Proposição 9: A gestão estratégica integra compromissos que abrangem as atividades da Gestão da Cadeia de Abastecimento.

Os dados analisados demonstram que as estratégias podem ser transpostas para a área da gestão da cadeia de abastecimento através de políticas e condutas direcionadas aos intervenientes da cadeia de abastecimento, abrangendo os três vetores da sustentabilidade: Económico; Social e Ambiental.

Na Gestamp Aveiro a Política é disponibilizada às partes interessadas, desde os colaboradores internos aos clientes, aos fornecedores de bens e serviços e ao público em geral (GestampAveiro, 2012, p. 6). O envolvimento dos fornecedores é caracterizado como uma forma de trabalho: *“o envolvimento dos fornecedores vem pela nossa vontade de os sensibilizar para as questões relacionadas com a sustentabilidade e responsabilidade social. É nossa intenção que esta sensibilização faça com que os fornecedores desenvolvam atividades dentro das suas próprias organizações que visem uma mudança positiva do desempenho ambiental, social e económico.”* (EGDC1)

Ciente desta necessidade está também a AutoEuropa *“O foco do nosso negócio é assegurar a responsabilidade e sustentabilidade de colaboradores, sociedade e ambiente ao longo da cadeia de valor”* (AutoEuropa, 2013, p. 77).

Também através de políticas e códigos de conduta a LIPOR transmite a sua estratégia de sustentabilidade ao longo da cadeia de abastecimento: *“Ao afirmar-se como uma Organização socialmente responsável, fiel aos seus princípios e valores, a LIPOR possui um conjunto de ações que preveem a melhoria e a interiorização de uma cultura de qualidade e de responsabilidade social nos seus parceiros, nomeadamente nos seus fornecedores e subcontratados. Nesse sentido, a LIPOR definiu um Código De Conduta para comprometer os seus Fornecedores com estes princípios. Todos os Fornecedores atuais e potenciais da LIPOR têm que se comprometer com o Código de Conduta de Fornecedores assinando uma declaração de compromisso”*(LIPOR, 2013, p. 10).

Proposição 10: Na implementação da sustentabilidade são considerados e envolvidos os intervenientes da Cadeia de Abastecimento.

Na descrição do processo de implementação da Sustentabilidade foi referida a etapa de envolvimento, onde se apresentaram algumas metodologias levadas a cabo pelas organizações estudadas. De registar que parte dos *stakeholders* identificados e envolvidos na gestão da sustentabilidade são os intervenientes da cadeia de abastecimento, como os fornecedores, os colaboradores e os clientes. Esta etapa propicia o desenvolvimento e a integração da sustentabilidade na gestão da cadeia de abastecimento.

Proposição 11: São desenvolvidas práticas de sustentabilidade em toda a cadeia de valor: a montante, operações internas e a jusante.

Pelo conjunto de informação apresentada verificou-se que foram desenvolvidas ações de sustentabilidade em todas as etapas da cadeia de valor: a montante, na gestão de operações internas e a jusante. As ações visam alcançar resultados suportados na abordagem *Triple Bottom Line*, portanto ações que visam resultados económicos, ambientais e sociais.

Constatou-se que as organizações estudadas dão grande realce ao desenvolvimento de ações de sustentabilidade nas atividades com os fornecedores. De acordo com os dados do Estudo de Caso na Bosch, estas ações são mais eficazes nas fases de seleção e negociação com os fornecedores. A Gestamp procedeu à identificação de aspetos ambientais indiretos aplicada ao universo de fornecedores de bens e serviços incorporáveis no produto fabricado pela Gestamp Aveiro. Foram considerados os seguintes tipos de fornecimentos: matéria-prima (chapa), componentes (porcas, parafusos e outros), tratamentos de superfícies (zincagem).

No campo das operações internas, a Portucel promove a convergência com a sustentabilidade pela implementação de programas como Eficiência Global das Operações (EGO) e o projeto LEAN, cuja filosofia assenta no conceito de “*Lean Manufacturing*”(Portucel, 2012, p. 73).

Nas operações a jusante na cadeia de valor, a SONAE propõe-se disponibilizar uma oferta alargada de sacos reutilizáveis com o objetivo de motivar os clientes (através do lançamento de novos modelos) para a adesão à reutilização de sacos de compras (SONAE, 2013, p. 67).

Entende-se que os estudos desenvolvidos possam ajudar a objetivar as ações que podem ser desencadeadas rumo ao desenvolvimento sustentável, bem como servir de exemplo e inspiração para que outras organizações as possam adaptar às suas realidades. Cumpre a função de familiarização e objetivação dos conceitos e abordagens da Sustentabilidade nas áreas operacionais das empresas.

A estruturação das proposições teóricas, assentes em elementos provenientes da revisão da literatura e consequente aplicação aos estudos empíricos, permitiu responder às questões de investigação, trazendo contributos a dois níveis: Contributos Teóricos, pois o estudo permitiu

complementar a literatura existente sobre a forma como se implementa a sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento; e Contributos Práticos para os Gestores da Cadeia de Abastecimento, uma vez que o modelo foi aplicado a um conjunto de organizações.

6.4.1 Contributos Teóricos

Como alguns autores (Amado & Vieira, 2014, p. 355) referem, é o momento de se fazer as seguintes reflexões “Em que consiste interpretar e teorizar? E como chegar a esse ponto não perdendo a coerência em relação aos dados, nem distorcendo o sentido que lhes foi dado pelos sujeitos investigados e participantes?”.

No relato do trabalho desenvolvido o autor deve ser capaz de demonstrar o processo de descrição, interpretação e teorização. O grande desafio é saber até onde pode chegar a interpretação sem que se perca a coerência dos dados recolhidos no trabalho empírico (Amado & Vieira, 2014). Segundo Morse (citado em Amado & Vieira, 2014) podem ser construídos quatro níveis de teorização:

- O nível descritivo: procura apenas fazer-se uma descrição rica em pormenores e detalhes;
- O nível interpretativo: através da descrição, tenta tornar o implícito em informação explícita numa teorização que emerge dos dados, mas com base na revisão da literatura estudada;
- O nível da descoberta: explica a complexidade das várias etapas de um processo, através da construção da “teoria enraizada”;
- O nível explanatório: Identifica conceitos e as suas ligações, formulando uma teoria mais abrangente.

Esta fase enceta o processo interpretativo da análise dos dados, tendo sido utilizado o método de indução analítica (Amado & Vieira, 2014), pois parte da teoria e dos dados empíricos para se ir construindo progressivamente o modelo teórico.

Os estudos empíricos foram realizados de forma a assegurar a validade dos constructos (Yin, 2010) pela multiplicidade das fontes de dados, designadamente os Relatórios de Sustentabilidade, entrevistas e documentos internos. Para reforçar este parâmetro, o relato dos estudos de caso foram revistos pelos participantes no estudo. Outra característica que dá ênfase à validade dos constructos foi a utilização de apenas Relatórios de Sustentabilidade com validação externa.

A fiabilidade (Yin, 2010) dos estudos foi assegurada pelo desenvolvimento do protocolo apresentado no Anexo 1, bem como pela organização e estruturação de todos os dados recolhidos com o apoio ao software WebQDA.

A validade externa (Yin, 2010) é verificada pelo modelo conceptual apresentado no capítulo 4, posteriormente operacionalizado nas Empresas envolvidas na investigação. Esta fase permitiu evidenciar as proposições teóricas e prosseguir com a generalização abstrata com a construção de um modelo teórico de implementação da Sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento, como apresentado na figura seguinte:

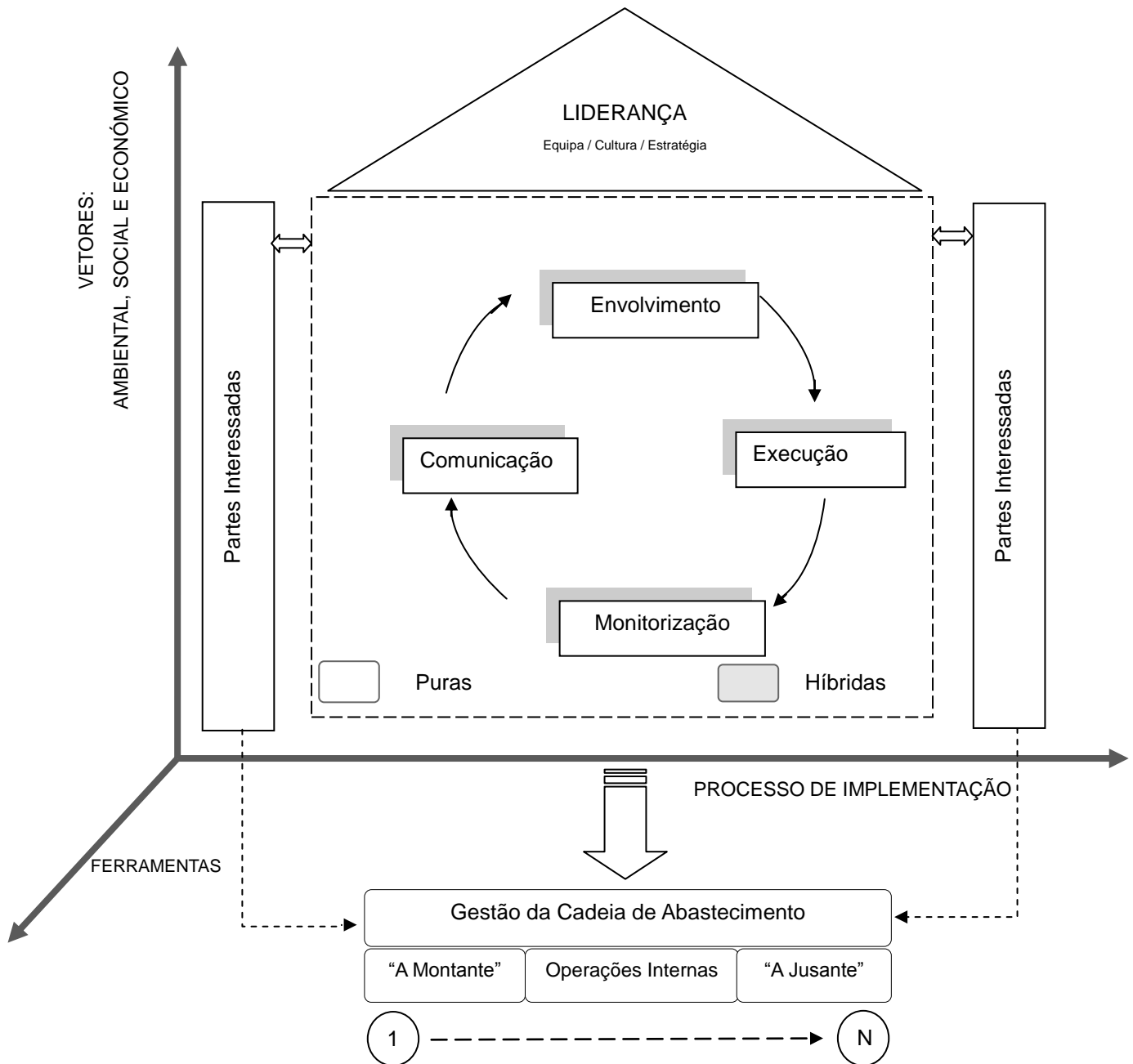


Figura 53: Modelo de implementação da sustentabilidade na GCA (Fonte Própria)

Como referido na apresentação do Modelo Concetual, este modelo foca-se na importância de integrar o conceito da sustentabilidade na gestão estratégica e na gestão operacional, com o contributo de identificar quais os mecanismos e ferramentas a implementar em cada nível de gestão. Desta forma colmata a lacuna identificada por Baumgartner (2011) que apela para que a investigação nesta área se foque na capacidade de encontrar soluções para os problemas da Sustentabilidade.

Como os resultados dos estudos empíricos permitiram obter respostas às questões específicas de investigação e consolidar as proposições teóricas formuladas, podemos afirmar que as

organizações estudadas precisaram previamente de estruturar a área da sustentabilidade no seu interior. Pela validação das Proposições 1, 2 e 3, para esta estruturação é necessária a constituição de uma equipa com responsabilidades atribuídas no desenvolvimento da Sustentabilidade. Estando situada ao nível da Gestão de Topo confere o carácter de liderança, pela transmissão de Políticas e mensagens a toda a organização. A criação de uma cultura orientada para os objetivos da Sustentabilidade conduzirá ao sucesso das ações desenvolvidas, podendo ser potenciada por ações de formação, pelo estabelecimento de valores e pelo envolvimento das partes interessadas em projetos dinamizadores da sustentabilidade. A implementação da sustentabilidade deverá fazer parte da gestão estratégica da organização, e posteriormente desdobrada ao nível tático da gestão das organizações. Esta poderá ser considerada a primeira fase para a implementação da sustentabilidade, incumbida pela preparação dos elementos necessários para que a sustentabilidade seja implementada solidamente na organização.

Tal como defendido por Fahimnia et al. (2015) não se deve partir para a avaliação dos resultados sem que previamente o processo de implementação seja bem caracterizado. Assim, o presente trabalho pretende dar o seu contributo com a descrição sistemática das etapas que devem ser percorridas neste processo. O corpo central do modelo caracteriza o processo de implementação da Sustentabilidade constituído por quatro etapas: Envolvimento, Execução, Monitorização e Comunicação.

Os resultados dos estudos desenvolvidos permitiram identificar mais dois elementos e integrar no modelo conceptual. Conforme defendido por Furtado (2005) e pelo que se analisou pela comparação dos dois Estudos de Caso (Bosch Termotecnologia e Gestamp Aveiro), nem sempre as ações a implementar em cada etapa resultam da introdução de novas ações focadas apenas na Gestão da Sustentabilidade, designadas no modelo por Ações “Puras”. Podem e devem ser desenvolvidas ações incrementais baseadas no que a organização já tem implementado, designadas por “Híbridas”. Esta reflexão, ainda que aparentemente simplista, torna-se útil para as organizações que começam a integrar a sustentabilidade na sua gestão, pois obriga ao levantamento das práticas implementadas que até então desconheciam ou não eram percecionadas na perspetiva da sustentabilidade. Esta classificação permite a autoavaliação das práticas atuais das organizações, que podem e devem ser canalizadas para a construção de uma gestão alinhada e estruturada em torno da sustentabilidade.

A definição de um processo de implementação caracterizado por um conjunto de etapas conduz a que a Sustentabilidade não seja implementada apenas no interior da organização. Espera-se também que contribua para que a Sustentabilidade não seja apenas a intenção e o planeamento de um conjunto de ações pontuais e de curto prazo. É importante reconhecer o valor acrescentado das ações desenvolvidas, levando a cabo as fases de avaliação e comunicação.

Como defendido inicialmente, um dos eixos de suporte do modelo teórico são as ferramentas de apoio, defendendo que para cada fase ou etapa de implementação da sustentabilidade existe um conjunto alargado de ferramentas/práticas. Este eixo é consequência da validação da Proposição Teórica 8 que defende a existência de um conjunto de ferramentas adequadas a cada etapa que apoiam a implementação da sustentabilidade. Assim, a indicação de um conjunto de ferramentas direcionadas a cada etapa do processo poderá apoiar a implementação da sustentabilidade. A revisão da literatura realizada no capítulo 3, permitiu reunir um conjunto alargado de ferramentas já desenvolvidas com base em metodologias e processos bem estruturados. Ao longo desta revisão, verificou-se que as ferramentas são desenvolvidas e caracterizadas individualmente, não sendo identificada uma ligação das ferramentas com o processo de implementação propriamente dito.

A análise dos resultados dos Estudos Empíricos desenvolvidos permitiu: identificar a utilização de ferramentas de apoio por parte das organizações; identificar novas ferramentas, sendo algumas desenvolvidas pelas próprias organizações; e, uma vez que a análise dos estudos foi feita pela aplicação do modelo conceptual às organizações, permitiu ligar as práticas desenvolvidas a cada fase do processo de implementação. Espera-se que conhecimento das ferramentas que poderão ser utilizadas em cada etapa do processo de implementação da Sustentabilidade, contribua para a facilitar a seleção das ferramentas a implementar, de forma a alcançar os objetivos pretendidos.

Assim, como complemento do modelo teórico, outro contributo da investigação é o desenvolvimento de um modelo de classificação de ferramentas/práticas de apoio à implementação da sustentabilidade:

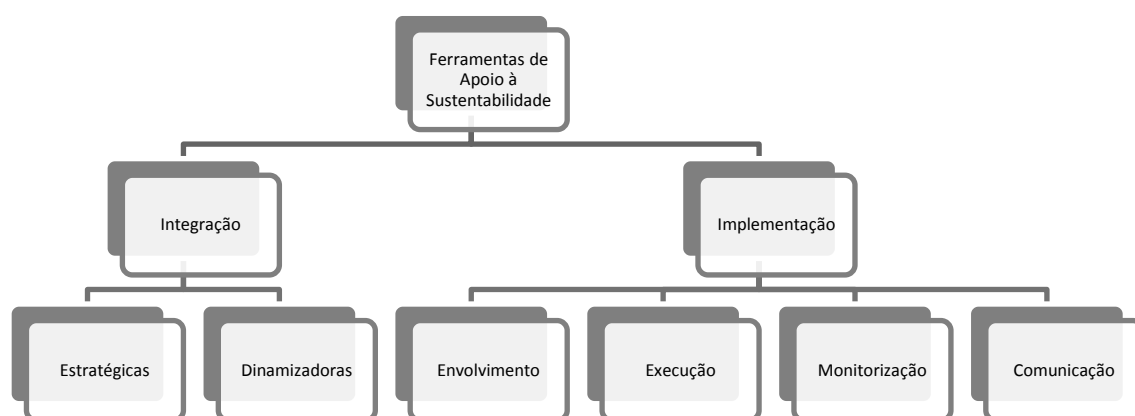


Figura 54: Modelo Teórico de classificação de ferramentas de apoio à sustentabilidade (Fonte Própria)

O critério de classificação seguido foi as etapas do processo de implementação da sustentabilidade, defendidas no modelo teórico:

- Ferramentas de Integração: incluem-se todas as ferramentas e práticas que conduzem à estruturação da sustentabilidade dentro da organização, nomeadamente ao estabelecimento de uma estratégia de sustentabilidade apoiada por um processo de liderança, organização da função Sustentabilidade e a promoção de uma cultura que propicie um “terreno fértil” para o desenvolvimento da sustentabilidade de forma eficaz. Este grupo é dividido em:

- Ferramentas Estratégicas: são todas as ferramentas que permitem ao mais alto nível da gestão (Gestão de Topo) desenvolver e solidificar a sustentabilidade na estratégia da organização, estabelecendo a ligação entre políticas/estratégias e a gestão operacional.
- Ferramentas Dinamizadoras: têm a função de dinamizar a área da sustentabilidade com programas que procuram o envolvimento de toda a organização e partes interessadas, isto é, promover uma cultura de Sustentabilidade.

- Ferramentas de Implementação: correspondem a todas as ferramentas que poderão apoiar cada etapa identificada neste processo. Sendo subdividido nas seguintes classes:

- Ferramentas de Envolvimento: encontram-se as ferramentas/práticas que permitem o diálogo e o envolvimento com os *Stakeholders* considerados importantes (ou numa linguagem de sustentabilidade “Materiais”);
- Ferramentas de Execução: São exemplos as ferramentas que permitem operacionalizar as estratégias definidas e implementar os requisitos estabelecidos nos diversos Sistemas de Gestão. Incluem-se as ferramentas mais específicas aplicadas às etapas de um processo, a produtos ou famílias de produtos individuais, por exemplo a Ecoeficiência e a Análise do Ciclo de Vida do Produto.
- Ferramentas de Monitorização: É importante identificar um conjunto de ferramentas que permitam seguir e avaliar o progresso das organizações no que respeita aos seus resultados económicos, sociais e ambientais. Dentro deste grupo enquadram-se os indicadores, índices e *frameworks* de performance.
- Ferramentas de Comunicação: incluem-se todos os mecanismos desenvolvidos para comunicar e publicar os resultados obtidos, com o objetivo de reunir informação capaz de adaptar e melhorar a Gestão da Sustentabilidade.

Acompanhando mais uma vez o modelo teórico apresentado, dentro de cada categoria de ferramentas, poderemos encontrar ferramentas especificamente dirigidas para a Sustentabilidade, designadas por Ferramentas Puras. Ou ferramentas desenvolvidas noutro âmbito, mas que cruzam os vetores da sustentabilidade, constituindo as Ferramentas Híbridas.

Para além de conhecer a panóplia de ferramentas, outro tipo de análise deverá ser desenvolvida: Quais as sinergias entre as ferramentas? Evidenciam compatibilidades com outras ferramentas? Aprofundando este nível de análise, foram identificadas as seguintes características de relacionamento entre as categorias:

- Relação hierárquica: Verifica-se uma relação de hierarquia entre os diferentes grupos de ferramentas apresentados, proporcionando o alinhamento na implementação das mesmas. As ferramentas operacionais deverão ser definidas/implementadas sob orientações dos procedimentos e dos processos integrantes dos sistemas de gestão, que por sua vez se encontram alinhados com as estratégias e as políticas ao mais alto nível;
- Inter-relação: cooperação dos diferentes tipos de ferramentas para obtenção de resultados;
- Abrangência: as ferramentas a implementar terão de abraçar a sustentabilidade na vertente económica, social e ambiental no seu conjunto;
- Incremental: As organizações que pretendam integrar a sustentabilidade na gestão das suas atividades deverão avançar por fases. A maior preocupação não recai no número de ferramentas implementadas ou na implementação de ferramentas de todas as categorias apresentadas;
- Integrante: as ferramentas deverão ser implementadas no âmbito de programas de sustentabilidade com políticas e objetivos definidos, que permitam que as medidas desenvolvidas possam ser integradas no programa de sustentabilidade. Desta forma, as várias peças do “puzzle” encontram-se para a edificação da Gestão da Sustentabilidade.

Atendendo ao conjunto de ferramentas de apoio à implementação da Sustentabilidade apresentado no capítulo 3 e à identificação das ferramentas na análise dos estudos realizados, passa-se à enumeração de alguns exemplos de ferramentas de acordo com o modelo proposto:

Tabela 24: Exemplos de Ferramentas/Práticas por Categoria (Fonte Própria)

CATEGORIAS		EXEMPLOS FERRAMENTAS/PRÁTICAS
INTEGRAÇÃO	ESTRATÉGICAS	<p>Estabelecimento de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Políticas de Sustentabilidade ○ Condutas e Princípios de Sustentabilidade ○ Estabelecimento de Prioridades Estratégicas ○ Vetores Estratégicos ○ Objetivos ○ Metas ○ Visão ○ Missão <p>Atribuição das Funções de Sustentabilidade em Organigramas</p> <p>Mensagens / Publicações ao mais alto nível da Gestão</p> <p>Balanced Scorecard com integração da Sustentabilidade</p>
	DINAMIZADORAS	<p>Desenvolvimento de Programas de Sensibilização de Sustentabilidade</p> <p>Iniciativas piloto</p> <p>Programas de Voluntariado</p> <p>Ações de Formação de Sustentabilidade</p> <p>Workshops sobre Sustentabilidade</p> <p>Organização de Feiras</p> <p>Programas de Visitas temáticas</p> <p>Seminários sobre Sustentabilidade</p> <p>Definição e comunicação de Princípios e Valores que visam a Sustentabilidade</p>

CATEGORIAS		EXEMPLOS FERRAMENTAS/PRÁTICAS
IMPLEMENTAÇÃO	ENVOLVIMENTO	<p>Ferramentas de Identificação das Partes Interessadas: Inquéritos/Questionários</p> <p>Ferramentas de Seleção das Partes Interessadas: Matrizes de influência/dependência</p> <p>Reuniões</p> <p>Ausculações Periódicas</p> <p>Visitas</p> <p>Programas de Desenvolvimento com inclusão das partes interessadas</p> <p>Plataformas formais de comunicação (sistemas de gestão informáticos; sites online)</p>
	EXECUÇÃO	<p>Avaliação dos Aspetos Ambientais</p> <p>Sistemas de Gestão suportados em Referenciais Normativos:</p> <p>Qualidade: ISO 9001 e ISO TS 16949</p> <p>Ambiente: ISO 14001; Regulamento EMAS</p> <p>Segurança: OHSAS 18001;</p> <p>Energia: ISO 50001;</p> <p>Responsabilidade Social: ISO 2600</p> <p>Referenciais normativos: NP 4457; SA8000:2008; AA1000AOS</p> <p>Avaliação do Ciclo de Vida Do Produto (por ex. ISO 14040)</p> <p>Questões legais e regulamentares</p> <p>Qualidade Total</p> <p><i>Just-in-time</i></p> <p>Ferramentas de Avaliação de Risco</p> <p>Programas de Desenvolvimento de Fornecedores</p> <p>Desenvolvimento de Projetos (Ex. EGO: Eficiência Global das Operações Portucel (Portucel, 2012)</p> <p>Projetos de Lean Manufacturing</p> <p>Ferramenta 5S</p> <p>Eco-Eficiência</p>
	MONITORIZAÇÃO	<p>Indicadores ambientais, sociais e económicos. Por exemplo Tabela GRI (Anexo 5)</p> <p>Frameworks de Performance ex. EFQM</p> <p>Índices de Sustentabilidade, ex. Dow Jones Sustainability Indexes</p> <p>Auditorias</p> <p>Mecanismos de verificação e controlo incluídos nos programas de ação desenvolvidos</p> <p>Definição de KPI's</p> <p>Sistemas de avaliação (por Ex. Avaliação de Fornecedores)</p> <p>Reuniões</p> <p>Programas de Visitas</p>
	COMUNICAÇÃO	<p>Relatórios de contas</p> <p>Relatórios de Sustentabilidade (Relatório de Sustentabilidade GRI)</p> <p>Plataformas formais de comunicação (sistemas de gestão informáticos; sites online)</p> <p>Publicação de Newsletters</p> <p>Jornais</p>

Com os dados da tabela, consegue-se materializar um conjunto de exemplos de ferramentas que podem ser implementadas pelas organizações para incluir a sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento, desde a gestão estratégia à gestão operacional das atividades que a constituem. Pretende-se que o modelo de classificação das ferramentas de apoio à sustentabilidade apresentado facilita a seleção das ferramentas a desenvolver, tornando-se um elemento de apoio para as organizações que pretendem encetar o desafio da integração da sustentabilidade nos seus modelos de gestão. Apresenta critérios de classificação que permitem a seleção das práticas de acordo com a fase de implementação, contribuindo assim para a operacionalização da sustentabilidade.

6.4.2 Contributos Práticos para os Gestores

A metodologia de investigação desenvolvida neste trabalho permitiu partilhar um conjunto de práticas desenvolvidas, materializadas e operacionalizadas pelas organizações do estudo, no que respeita à sustentabilidade na gestão da cadeia de abastecimento. Esta partilha permite a familiarização das organizações com os conceitos da sustentabilidade, principalmente com os conceitos chave: Perspetiva multicritério com a abordagem *Triple Bottom Line*: ambiental, económico, social; Perspetiva aberta e sistémica com a inclusão do *stakeholders* em vários processos da gestão; e *Perspetiva no futuro*, um futuro que considere as próximas gerações. Contribui também para o conhecimento de um conjunto de práticas/metodologias que visam o desenvolvimento da sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento.

Pretende-se que o modelo teórico apresentado seja capaz de traçar diretrizes para a implementação ou estruturação de um programa que introduza a sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento. De forma estruturada o programa alicerça-se nos seguintes passos:

Passo 1 – Integrar a Sustentabilidade na gestão da Organização. Para tal deve-se partir do reconhecimento da necessidade da implementação da sustentabilidade ao nível da gestão de topo através de um processo de Liderança; estabelecimento de políticas e estratégias que visem a Sustentabilidade; desenvolver uma cultura propícia à integração da sustentabilidade na organização;

Passo 2 – Conhecer as ferramentas que apoiam cada etapa de implementação da sustentabilidade;

Passo 3 – Familiarização com exemplos de organizações que já implementaram a sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento;

Passo 4 – Auto avaliação: Levantamento das práticas existentes na organização, identificando a convergência com os objetivos da Sustentabilidade;

Passo 5 – Conceção do Programa de implementação da Sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento. Em primeiro lugar é preciso disseminar a estratégia de Sustentabilidade à Gestão da Cadeia de Abastecimento e desenvolver um programa de sustentabilidade alinhado com a estratégia:

- a) Definir Mecanismos de Diálogo e Auscultação e selecionar os intervenientes da cadeia de abastecimento;
- b) Planear e Implementar um conjunto de ações que visem a Sustentabilidade na Cadeia de Abastecimento (a montante, operações internas e a jusante) apoiadas em ferramentas adequadas.
- c) Monitorizar as ações desenvolvidas pelo seguimento e avaliação dos resultados económicos, ambientais e sociais com suporte em ferramentas de Monitorização.
- d) Comunicar os resultados e obter o retorno da informação junto dos intervenientes na cadeia de abastecimento.
- e) Ajustar a Estratégia e ações a desenvolver face aos resultados e ao retorno da informação.

Passo 6 – Disseminar o programa ao longo da cadeia de fornecedores.

Os resultados contribuem para a materialização de medidas que podem ser desenvolvidas para que outras organizações encetem o desafio de evoluírem do seu paradigma tradicional de gestão, com a integração da sustentabilidade nos seus modelos de gestão. De acordo com os autores Grayson e Dodd (2007), genericamente, os melhores mensageiros são os “outros negócios como nós”.

6.5 Síntese do capítulo

No capítulo 6 apresentaram-se os trabalhos empíricos desenvolvidos, organizados em dois grupos. O primeiro reservado à análise de seis Relatórios de Sustentabilidade publicados por empresas com atividade em Portugal. Na secção 6.3 encontra-se o segundo grupo com a descrição do Estudos de Caso desenvolvidos, bem como a sua análise comparativa.

No final da revisão da literatura identificou-se que os modelos teóricos da Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável analisados são pouco orientados para a fase de implementação. De acordo com Fahimnia et al. (2015) são necessário trabalhos de investigação nesta área que foquem a conceção, o planeamento e o suporte. Na mesma linha encontra-se Baumgartner (2011) que defende que o contributo numa investigação na área da sustentabilidade deverá ser na compreensão e caracterização dos problemas de sustentabilidade e no desenvolvimento de mecanismos e ferramentas que ajudem a solucioná-los.

Identificadas estas lacunas na área de investigação da Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável, foram apresentados os contributos deste estudo. Ao nível teórico foi proposto um modelo de Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável (Figura 53) focado na fase da implementação, com a caracterização das diversas etapas necessárias. Uma vez que o modelo proposto é suportado num eixo designado por ferramentas, foi também apresentado um modelo de classificação de ferramentas de apoio (Figura 54) adequadas a cada etapa, com alusão a exemplos de ferramentas que podem ser enquadradas em cada grupo (Tabela 24).

Os contributos ao nível prático centram-se na partilha de um conjunto de práticas desenvolvidas por organizações, classificadas no estudo, com um grau de maturidade de sustentabilidade elevado. Na tentativa de apresentar um contributo para os profissionais da Gestão da Cadeia de Abastecimento, aproximou-se o modelo teórico desenvolvido a um programa de implementação da Sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento.

O estudo desenvolvido permitiu responder à pergunta principal de investigação, pois os seus contributos focam-se na caracterização do processo de implementação da sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento. Desta forma, os resultados do estudo contribuíram para o aumento do conhecimento disponível sobre a integração da Sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento. Diferencia-se por se focar na fase de implementação, por contemplar os dois níveis de gestão: Estratégica e Operacional, e por apontar um conjunto de práticas/ferramentas direcionadas para cada etapa do processo.

Procurou-se ao longo da construção do contributo deste trabalho de investigação que se verificasse um dos princípios defendidos por Beauchamp (citado em Amado & Vieira, 2014, p. 407), O Princípio da Beneficência. Este princípio remete para a ideia de que a investigação desenvolvida deva produzir de alguma forma resultados positivos e úteis, neste caso, nas organizações participantes e, atendendo ao critério de transferibilidade, a outras realidades próximas.

CAPÍTULO 7 – CONCLUSÕES

7.1 Síntese do Trabalho Desenvolvido

7.2 Principais Conclusões

7.3 Limitações e Orientações Futuras

7 Conclusões, Limitações e Perspetivas Futuras

O modelo de desenvolvimento económico que tem vindo a ser seguido nas últimas décadas tem causado graves problemas, desde a limitação dos recursos, desequilíbrios ambientais e assimetrias sociais. Se por um lado o crescimento económico proporciona o aumento do bem-estar das populações, por outro contribuiu para a escassez dos recursos naturais do planeta. A redução dos recursos disponíveis poderá condicionar o crescimento económico, colocando em causa a existência do Homem no Planeta. O aumento considerável do consumo de recursos a acompanhar o crescimento económico gera mais resíduos e desequilíbrios nos ecossistemas.

As empresas, como elementos integrantes e participantes no desenvolvimento económico, contribuíram para a construção deste cenário, portanto têm de perceber que precisam de fazer parte da solução, adotando uma atitude pró-ativa para a sustentabilidade do Planeta.

Perante estes factos, o trabalho desenvolvido pretendeu abordar a sustentabilidade aplicada ao domínio da Gestão das Organizações, muitas vezes designada como Responsabilidade Social Corporativa. O entendimento dado neste trabalho ao conceito gestão sustentável das organizações baseou-se na definição de Aguinis “ A gestão sustentável abrange ações e políticas ajustadas às especificidades da organização que tomam em atenção as expectativas dos *stakeholders* e a abordagem *Triple Bottom Line* do desempenho económico, social e ambiental” (citado em Cunha, Rego, & Ribeiro, 2013, p. 12).

O cenário descrito tem deixado uma mensagem clara: as organizações que querem manter a sua competitividade a longo prazo têm de priorizar a sua transparência, proporcionar o diálogo entre os *Stakeholders*, têm de conhecer e se responsabilizarem sobre os impactos (sociais, ambientais e económicos) das suas principais atividades (Blasco, 2006).

Tal como os autores Esty e Winston (2006), no desenvolvimento deste trabalho, acreditou-se que o caminho da sustentabilidade é possível e tangível, sendo necessário para tal seguir um processo constituído por um conjunto de etapas encadeadas e apoiadas por diversas ferramentas, que permitam as organizações alcançar a vantagem competitiva através de uma estratégia de desenvolvimento sustentável.

7.1 Síntese do Trabalho Desenvolvido

Com base neste pressuposto principal, de que a implementação da sustentabilidade nas organizações é possível e tangível, o capítulo 1 permitiu identificar quais os principais problemas para que a integração da sustentabilidade na gestão das organizações ainda não seja uma realidade. Um dos fatores está relacionado com a forma como a sustentabilidade é percecionada e implementada nas organizações. Sendo ainda muito associada à filantropia e promoção da imagem e muito pouco orientada para a gestão operacional em prol do valor acrescentado das organizações.

O próprio contexto atual, caracterizado por um desenvolvimento económico baseado na globalização, e a crise económica sentida, aportam novos riscos e desafios aos paradigmas de gestão até aqui adotados. Estes novos riscos repercutem-se essencialmente ao nível da Gestão da Cadeia de Abastecimento, uma vez que implica uma cadeia de fornecedores mais complexa, quer no número de intervenientes quer na distribuição geográfica dos mesmos. As operações globalizadas têm obrigado as empresas a trabalharem em conjunto, fazendo com que os intervenientes precisem de reestruturar a suas funções e processos com métodos mais sustentáveis (K. Gopalakrishnan et al., 2012).

Os modelos de gestão têm de evoluir e serem capazes de responder às constantes pressões sociais, ambientais e económicas exercidas por um conjunto cada vez mais alargado de intervenientes, designados por *Stakeholders*.

Verificou-se que a integração da sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento tem sido uma área emergente no campo de investigação científica, sendo analisados quatro modelos Teóricos de Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável (Carter & Rogers, 2008; K. Gopalakrishnan et al., 2012; Pagell & Wu, 2009; S. Seuring & Müller, 2008) . Após a análise destes, concluiu-se que se centravam pouco na fase de implementação da sustentabilidade. Embora referida não era detalhado o processo, nem as ferramentas que poderiam ser aplicadas em cada etapa.

Os autores de um estudo de revisão e análise bibliométrica muito recente (Fahimnia et al., 2015), também apontam a mesma direção, referindo que para que as organizações desenvolvam modelos de Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentáveis, primeiro têm de perceber os mecanismos de conceção. Baumgartner (2011), especifica mesmo a necessidade de desenvolver procesos e ferramentas que ajudem na sua integração.

Para dar um contributo válido aos problemas levantados, foram formuladas as seguintes questões específicas de investigação:

- **Como é estruturada a área da Sustentabilidade nas empresas?**
- **Como se caracteriza o processo de implementação da Sustentabilidade?**
- **Como as organizações asseguram que as práticas sustentáveis estão a ser implementadas ao longo da cadeia de abastecimento?**

Sendo um trabalho de investigação científica, as respostas só poderiam ser encontradas através de uma metodologia de investigação que se enceta com a devida revisão da literatura. Processo essencial para a compreensão e identificação dos principais constructos que alicerçaram os trabalhos empíricos desenvolvidos.

A revisão da literatura centrou-se em duas grandes áreas: Sustentabilidade e Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável, descrita nos capítulos 2, 3, 4.

- O capítulo 2, reservado à temática sustentabilidade, averiguou que os interesses e a necessidade de incluir a Sustentabilidade nos modelos de gestão atual têm vindo a crescer. A compilação da informação reunida nesta secção permitiu clarificar o conceito de sustentabilidade atendido no trabalho, assente numa perspetiva holística, dinâmica e multicritério conferidos pelos conceitos *Stakeholders*, horizonte temporal e *Triple Bottom Line*, respetivamente. Descreveu o caminho que tem vindo a ser percorrido pelas empresas para a integração da sustentabilidade nos seus modelos de negócio. Foi feita também uma revisão dos modelos de implementação da sustentabilidade nas empresas, com o objetivo de identificar quais as principais etapas que constituem este processo.
- Desenvolveu-se o Capítulo 3 com o objetivo de constituir a compilação de um conjunto de ferramentas que apoiam o desenvolvimento de sustentabilidade, partindo da revisão da literatura para identificar quais as ferramentas associadas à sustentabilidade mais referidas por diversos autores. Com base nesta informação, procedeu-se à apresentação de um conjunto de ferramentas como: Indicadores de Sustentabilidade; Relatórios de Sustentabilidade; *Balanced Scorecard* e Sustentabilidade, Ecoeficiência; Avaliação do Ciclo de Vida, Índices de Sustentabilidade; Sistemas de Gestão e *Frameworks* de Performance. Foi feita uma descrição mais profunda dos Relatórios de Sustentabilidade, pois foram um dos principais documentos analisados no levantamento de dados. Assim, demonstrou-se que o conceito de sustentabilidade pode passar de conceito vago e lato (conotado com a subjetividade e ligado apenas à imagem e filantropia) para algo concreto e operacional. Elencou-se um conjunto de ferramentas que permitem o desenvolvimento da abordagem operacional necessária à implementação de um programa de sustentabilidade.
- No capítulo 4 foi feita uma análise da evolução da área Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável, através da Revisão Literatura. Os resultados deste estudo permitiram identificar que as principais áreas da Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável que têm sido alvo de maior desenvolvimento científico são: operações/logística, compras/gestão de fornecedores e gestão estratégica na Cadeia de Abastecimento. Levantou também um conjunto de ferramentas que tem vindo a ser implementadas para a operacionalização da Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável. Com a revisão dos principais modelos desenvolvidos na Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável, foram identificados um conjunto de elementos (constructos) essenciais ao desenvolvimento do Modelo Conceptual capaz de descrever o processo de implementação da sustentabilidade na gestão da cadeia de abastecimento.

No final da revisão de literatura, realizada ao longo destes capítulos, foram identificadas as principais limitações e lacunas nesta área de investigação, sobre as quais se pretende que se desenvolvam os contributos da investigação. Foram estruturadas as questões específicas de investigação suportadas num conjunto de Proposições Teóricas e estruturadas no Modelo Conceptual. Para a consolidação destas proposições foram desenvolvidos dois tipos de estudos empíricos. Assim, no Capítulo 5 foram apresentados os procedimentos relevantes para o Estudo da Análise dos Relatórios de Sustentabilidade e para o desenvolvimento dos Estudos de Caso. Estando esta estratégia associada à Metodologia de Investigação Qualitativa era importante um planeamento metódico e rigoroso, que preparasse toda a execução do trabalho empírico de forma a validar os resultados obtidos.

Conforme descrito acima, os capítulos anteriores permitiram estruturar os Estudos Empíricos desenvolvidos no capítulo 6. Foi apresentado um estudo de seis Relatórios de Sustentabilidade publicados pelas empresas: EDP, Volkswagen Autoeuropa; Portucel, Sonae; LIPOR e GALP. Como forma de conferir validade aos resultados destes estudos, partiu-se para o desenvolvimento de dois Estudos de Caso nas empresas Bosch Termotecnologia e Gestamp Aveiro. Os estudos de caso foram desenvolvidos na atividade de Compras destas empresas, uma vez que as atividades com os fornecedores são realçadas nos modelos teóricos de GCAS, bem como nos Relatórios de Sustentabilidade das organizações estudadas. Foram recolhidos dados através de múltiplas fontes (Relatórios de Sustentabilidade, Entrevistas, Documentos internos e registos), que após um processo analítico, com apoio do Software WebQDA, resultaram nos principais contributos do trabalho.

7.2 Principais conclusões

Ainda como pretensão, no capítulo 1 referiu-se que o principal contributo da investigação seria no desenvolvimento da teoria respeitante aos modelos de gestão da cadeia de abastecimento sustentável, focada na fase de implementação. Após o desenvolvimento dos Estudos Empíricos apresentados, prosseguidos por um processo analítico ao nível explanatório, conclui-se que o objetivo foi alcançado, conforme se justifica nos parágrafos seguintes.

A revisão da literatura descrita acima constituiu uma compilação teórica sobre o Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável. Descreveu o enquadramento e a evolução dos conceitos, sensibilizando para a problemática e importância dos temas. Explicou os principais conceitos e a interligação das áreas de estudo, Sustentabilidade e Gestão da Cadeia de Abastecimento. Com a apresentação de um vasto conjunto de exemplos de ferramentas de apoio à sustentabilidade, elucidou sobre o que pode ser implementado nas organizações rumo à sustentabilidade. Assim, considera-se que o documento escrito poderá ser considerado um elemento de apoio e orientação para os profissionais que pretendam desenvolver e evoluir para o paradigma de gestão sustentável.

O capítulo dos Estudos Empíricos, antes de se debruçar no processo analítico, descreveu um conjunto de exemplos de práticas desenvolvidas pelas empresas do estudo com o objetivo de

aproximar a investigação científica aos profissionais da gestão da cadeia de abastecimento. Desta forma, também se conseguiu dar ênfase à sustentabilidade do ponto de vista da sua materialização e operacionalização, ajudando a desmistificar a percepção da sustentabilidade ainda muito ligada à imagem.

O desenvolvimento do modelo teórico, apresentado na Figura 53, permitir dar resposta às questões de investigação formuladas:

- **Como é estruturada a área da Sustentabilidade nas empresas?**

O modelo defende que para a implementação da sustentabilidade na gestão das organizações é necessário um trabalho prévio que se prende com a estruturação da área da Sustentabilidade dentro da organização. Para esta estruturação é necessária a criação de uma equipa com responsabilidades atribuídas no desenvolvimento da Sustentabilidade. Estando situada ao nível da Gestão de Topo confere o carácter de liderança, pela transmissão de Políticas e mensagens a toda a organização. A criação da cultura orientada para os objetivos da Sustentabilidade conduzirá ao sucesso das ações que virão a ser desenvolvidas.

- **Como se caracteriza o processo de implementação da Sustentabilidade?**

O modelo defende que o processo de implementação é constituído por quatro etapas: Envolvimento; Execução; Monitorização e Comunicação. A sustentabilidade não deve ser implementada só pelo desenvolvimento de ações que focam os objetivos da sustentabilidade, estas ações têm de ser dirigidas a todas as partes interessadas, de acordo com as suas necessidades. É necessário também seguir a execução das ações definidas e avaliar os seus resultados. Para que o processo seja contínuo, a Comunicação com as partes interessadas permite a construção de mecanismos de feedback necessários ao melhoramento contínuo dos resultados. Para cada etapa do processo de implementação da sustentabilidade, o trabalho defende que existe um conjunto de ferramentas adequadas, dando alguns exemplos das ferramentas a implementar.

- **Como as organizações asseguram que as práticas sustentáveis estão a ser implementadas ao longo da cadeia de abastecimento?**

Para que a sustentabilidade seja implementada ao longo da Cadeia de Abastecimento é necessário que a Estratégia de Sustentabilidade integre compromissos que englobem as atividades da Gestão da Cadeia de Abastecimento. A Estratégia deverá ser desdobrada em ações de sustentabilidade que englobem os intervenientes da Cadeia de Abastecimento e sejam desenvolvidas em todas as etapas da Cadeia de Valor: a montante, operações interna e a jusante.

Em jeito de conclusão e realçando a análise descrita no ponto 6.4, pode-se afirmar que o trabalho de investigação permitiu:

- Contribuir para fomentar o debate da necessidade das organizações adotarem paradigmas de gestão que tragam para a linha da frente as questões relacionadas com a Sustentabilidade. Pela forma como a problemática foi caracterizada, as organizações precisam de adotar uma atitude pró-ativa focada na sustentabilidade. Encetando este

- caminho, as empresas estruturam as suas tomadas de decisões focadas nos resultados económicos, ambientais e sociais, ponderando as consequências num conjunto abrangente de atores (*Stakeholders*) e com foco nas próximas gerações;
- Contribuir para a caracterização do processo de implementação da sustentabilidade na gestão da cadeia de abastecimento. Defende que numa primeira fase as organizações precisam de proporcionar um “terreno fértil” para a implementação da sustentabilidade, sob pena dos resultados das ações se revelarem um fracasso. Esta preparação é feita com a integração da sustentabilidade na estratégia da organização e com a promoção de uma cultura propícia ao desenvolvimento das ações definidas. Verificada esta condição, o desenvolvimento de determinada ação passa pelas seguintes etapas: envolvimento, execução, monitorização e comunicação. A caracterização deste processo contribui para que as organizações reflitam sobre a forma como têm abordado a Sustentabilidade, evitando motivações focadas apenas na reputação, imagem e popularidade. Pretende-se que a sustentabilidade seja implementada na gestão estratégica e operacional das organizações na expectativa de alcançar resultados de valor acrescentado para todas as partes interessadas. Para tal é necessário avaliar os resultados e comunicá-los.
 - Contribuir também para a compreensão e caracterização de uma abordagem holística necessária à implementação da sustentabilidade. Não é suficiente que as práticas implementadas se foquem apenas nas atividades que se desenvolvem nos processos internos da organização, abrangendo apenas parte do ciclo de vida do produto. A organização tem de perceber que é apenas um elemento constituinte da cadeia de valor, pelo que a implementação da sustentabilidade só surtirá num modelo de gestão responsável se integrada no conceito de gestão de cadeia de abastecimento e ao longo de todo o ciclo de vida do produto.
 - Desenvolver a teoria respeitante à gestão da cadeia de abastecimento sustentável, pretendendo colmatar as lacunas identificadas na revisão da literatura. O modelo teórico defendido (fig. 53) diferencia-se por se focar na fase de implementação identificando as etapas necessárias, com a interligação da gestão estratégica à gestão operacional, realçando e apontando um conjunto de ferramentas a desenvolver em cada etapa.
 - Disseminar um conjunto de práticas pela aplicação do modelo a um grupo de organizações, selecionadas pela sua maturidade na implementação da sustentabilidade. Desta forma as práticas são apresentadas alinhadas com as várias etapas defendidas no modelo, potenciando o esclarecimento aos gestores do que pode ser desenvolvido em cada fase da implementação. Espera-se que estes exemplos ajudem os gestores a despertar para a sustentabilidade e a seguir o caminho das organizações aqui analisadas.
 - A operacionalização do modelo contribuiu também para que as organizações compreendam que a implementação da sustentabilidade não precisa obrigatoriamente

de partir de programas complexos pelo desenvolvimento de um conjunto de ferramentas dedicadas e específicas. As organizações podem partir de um autodiagnóstico das suas práticas, de forma a perceberem como estas precisam de ser alinhadas e ajustadas estrategicamente em torno dos objetivos da sustentabilidade.

- O desenvolvimento dos estudos empíricos contribuíram de igual modo para complementar e desenvolver a teoria respeitante às ferramentas de apoio à sustentabilidade. Na literatura identificou-se um vasto conjunto de ferramentas, bem como a evolução que determinadas *frameworks* têm percorrido para a integração dos vetores da sustentabilidade. A análise dos dados permitiu integrar uma informação adicional, pois foi capaz de apontar exemplos de ferramentas para cada etapa do processo de implementação. Este resultado contribuiu para o desenvolvimento do modelo de classificação de ferramentas de apoio à sustentabilidade (fig. 54). A interpretação destes resultados faz refletir sobre a necessidade do desenvolvimento de sistemas de gestão específicos sobre sustentabilidade. Perante os resultados obtidos refuta-se esta necessidade. As ferramentas existentes sendo desenvolvidas seguindo o processo de implementação defendido permitem a integração da sustentabilidade na gestão da cadeia de abastecimento.

Recorde-se que a tónica da problemática foi na necessidade de as organizações se envolverem ativamente no compromisso da sustentabilidade, modificando os seus paradigmas de gestão, quer ao nível estratégico quer do ponto de vista tático. Assim, pela partilha das práticas desenvolvidas pelas várias organizações incluídas no estudo, pretendeu-se também dar um contributo ao nível prático direcionado aos gestores da Cadeia de Abastecimento.

7.3 Limitações e Orientações Futuras

Não obstante os potenciais contributos enunciados, o estudo apresenta algumas limitações principalmente em três áreas: Limitações ao nível da Cadeia de Abastecimento; Limitações ao nível da Sustentabilidade e Limitações ao nível da seleção das organizações.

No que respeita às limitações na cadeia de abastecimento, alerta-se que os dados recolhidos nem sempre permitiram identificar quais os níveis da cadeia de fornecedores se encontram abrangidos pelas práticas apresentadas. A análise também não teve em consideração a implementação das práticas de sustentabilidade de acordo com a tipologia dos produtos comprados, por exemplo: Bens Não críticos, Bens de “Alavancagem”, Bens de Estrangulamento (*Bottleneck*) e Bens Estratégicos (Kraljic, 1983). Ainda a este nível, o estudo não contemplou a inclusão dos *stakeholders*, como forma de validar os resultados e contribuir para a caracterização das etapas que estes integram.

Outra limitação identificada, agora centrada no conceito da Sustentabilidade, foi a falta da análise da inter-relação dos pilares que constituem a abordagem TBL.

As limitações associadas à seleção das organizações estão relacionadas com o facto de terem sido incluídas no estudo apenas Grandes e Médias empresas. Pretendia-se reunir um conjunto de organizações com um grau de maturidade elevada na implementação da sustentabilidade, que pelas suas práticas fossem capazes de contribuir para a explicação do processo. O estudo não foi abrangente às Micro e Pequenas empresas, bastante representativas do tecido empresarial português.

Assim como trabalhos futuros apontam-se investigações que colmatem as limitações identificadas, nomeadamente:

- Baseado nos modelos desenvolvidos, estudar como estes se aplicam e qual a sua importância nos diferentes níveis de cadeia de fornecedores, de forma a potenciar contributos que permitam complementar a caracterização do processo de implementação defendida no presente trabalho;
- Perceber como a sustentabilidade é implementada de acordo com os tipos de bens comprados, atendendo ao risco de fornecimento. Deste estudo poderiam resultar critérios de priorização que ajudassem no planeamento do processo de implementação da sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento, complementando o modelo apresentado;
- Aplicar o modelo desenvolvido à realidade das PME's de forma a ajuizar a sua adequabilidade a todas as organizações e identificar especificidades que possam completar a teoria desenvolvida;
- Desenvolver estudos, apoiados nos modelos apresentados, que foquem a sua análise na inter-relação dos pilares que constituem a abordagem *Triple Bottom Line*.

O caminho da sustentabilidade é possível e tangível, sendo necessário para tal conhecer os mecanismos de implementação, apoiados por um conjunto de ferramentas que permitam as organizações alcançar a vantagem competitiva através de uma estratégia de desenvolvimento sustentável (Esty & Winston, 2006).

Como síntese global, a grande inovação/diferença da gestão apoiada no conceito de sustentabilidade está ligada a três principais componentes:

- Perspetiva dinâmica apontada claramente no futuro. As tomadas de decisões e os planos estratégicos têm de contemplar esta dinâmica, mesmo que o futuro já não contemple a própria organização. Pelo facto de esta ter existido vai sempre ter impactos no futuro das gerações, nos recursos naturais e nas sociedades;
- Perspetiva de organização aberta. A atividade de gestão tem de ter um campo de aplicação muito mais abrangente, considerando e conhecendo perfeitamente todas as partes interessadas e ao longo de toda a cadeia de abastecimento;
- Perspetiva Multicritério: A gestão tem de estar orientada para que a organização obtenha uma boa performance nos resultados económicos, ambientais e sociais.

A função de gestão tem evoluído, tornando-se mais complexa, mas apoiada nestes pilares. Aponta-se o caminho para o sucesso das organizações, com um papel multifacetado e responsável. É importante o sucesso económico, bem como uma atividade responsável que permita a continuidade dos ecossistemas/recursos naturais, contribuindo para a melhoria das condições da sociedade.

Mais do que em qualquer área, tratar a Sustentabilidade de forma superficial, embarcando numa vaga associada à “moda”, poderá trazer consequências penosas. A sustentabilidade precisa de ser entendida, conhecida e implementada de forma estruturada, estratégica, estendida a toda a cadeia de valor e com ferramentas de apoio apropriadas. O principal contributo deste trabalho foi no aprofundar da discussão dos conceitos e modelos da GCAS, apresentando um modelo conceptual focado na fase de implementação, com interligação da gestão estratégica e operacional, apoiado por um conjunto de ferramentas de apoio adequadas a cada etapa caracterizada no modelo.

O importante atualmente é que os gestores/decisores conduzam e discutam a questão da sustentabilidade, ainda que de forma imperfeita, não sendo aceitável que os problemas das gerações futuras sejam justificados com a ignorância (Azapagic & Perdan, 2000).

8 Bibliografia

- Abad, J., Lafuente, E., & Vilajosana, J. (2013). An assessment of the OHSAS 18001 certification process: Objective drivers and consequences on safety performance and labour productivity. *Safety Science*, 60, 47-56.
- Adhitya, A., Halim, I., & Srinivasan, R. (2011). Decision Support for Green Supply Chain Operations by Integrating Dynamic Simulation and LCA Indicators: Diaper Case Study. *Environmental Science & Technology*, 45(23), 10178-10185.
- AEP. (2011). "Estado da Arte" das práticas de desenvolvimento sustentável em PME Retrieved 20 de Janeiro 2011, from <http://futurcompet.aeportugal.pt/>
- Alvarez, G., Pilbeam, C., & Wilding, R. (2010). Nestle Nespresso AAA sustainable quality program: an investigation into the governance dynamics in a multi-stakeholder supply chain network. *Supply Chain Management-an International Journal*, 15(2), 165-182.
- Amado, J., Costa, A. P., & Crusoé, N. (2014). A Técnica da Análise de Conteúdo. In J. Amado (Ed.), *Manual de Investigação Qualitativa em Educação* (2ª ed.). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Amado, J., & Ferreira, S. (2014). A entrevista na investigação em educação. In J. Amado (Ed.), *Manual de Investigação Qualitativa em Educação* (2ª ed.). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Amado, J., & Freire, I. (2014). Estudo de Caso na Investigação em Educação. In J. Amado (Ed.), *Manual de Investigação Qualitativa em Educação* (2ª ed.). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Amado, J., & Vieira, C. C. (2014). Apresentação dos Dados: Interpretação e Teorização. In J. Amado (Ed.), *Manual de Investigação Qualitativa em Educação* (2ª ed.). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Andersen, M., & Skjoett-Larsen, T. (2009). Corporate social responsibility in global supply chains. *Supply Chain Management-an International Journal*, 14(2), 75-86.
- APCER. (2009). Guia Interpretativo NP EN ISO 14001:2004 Retrieved Junho 2012, from <http://www.apcer.pt>
- APCER. (2010a). Guia Interpretativo NP EN ISO 9001:2008 Retrieved Junho, 2012, from <http://www.apcer.pt>
- APCER. (2010b). Guia Interpretativo OHSAS 18001:2007 NP 4397:2008 Retrieved Junho, 2014, from <http://www.apcer.pt>

- APCER. (2014). ISO 14001 – Novidades sobre o processo de revisão Retrieved Janeiro 2015, from <http://www.apcer.pt>
- AutoEuropa. (2013). Relatório de Sustentabilidade 2012 Retrieved 09 de Setembro 2014, from <http://www.volkswagenautoeuropa.pt/sustentabilidade/relatorios-e-indicadores-ambientais>
- Azapagic, A., & Perdan, S. (2000). Indicators of Sustainable Development for Industry: A General Framework. *Process Safety and Environmental Protection*, 78(4), 243-261. doi: 10.1205/095758200530763
- Baker, S., Kousis, M., Richardson, D., & Young, S. (1997). *The politics of sustainable development* (First ed.). London and New York: Routledge.
- Barratt, M., Choi, T. Y., & Li, M. (2011). Qualitative case studies in operations management: Trends, research outcomes, and future research implications. *Journal of Operations Management*, 29(4), 329-342.
- Baskaran, V., Nachiappan, S., & Rahman, S. (2012). Indian textile suppliers' sustainability evaluation using the grey approach. *International Journal of Production Economics*, 135(2), 647-658.
- Baumgartner, R. J. (2011). Critical perspectives of sustainable development research and practice. *Journal of Cleaner Production*, 19(8), 783-786.
- Bell, S., & Morse, S. (Eds.). (2008). *Sustainability Indicators Measuring the Immeasurable* (Second ed.). London: earthscan.
- Bjorklund, M., Martinsen, U., & Abrahamsson, M. (2012). Performance measurements in the greening of supply chains. *Supply Chain Management-an International Journal*, 17(1), 29-39.
- Blackburn, W. R. (2007). *The Sustainability Handbook. The complete management guide to achieving social, economic and environmental responsibility*. London /New York: Earthscan.
- Blasco, J. L. (2006). *Indicadores para as Empresas*: Fundação Santander Central Hispano.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (2013). *Investigação Qualitativa em Educação* Porto: Porto Editora.
- Bowersox, D. J., Closs, D. J., & Stank, T. P. (2003). How to master cross-enterprise collaboration. *Supply Chain Management Review*, 7(4), 18-27.
- Brown, H. S., de Jong, M., & Levy, D. L. (2009). Building institutions based on information disclosure: lessons from GRI's sustainability reporting. *Journal of Cleaner Production*, 17(6), 571-580. doi: 10.1016/j.jclepro.2008.12.009

- Brundtland, G. H. (1987). *Our common future: The World Commission on Environment and Development*. Oxford: Oxford University Press.
- Burgess, K., Singh, P. J., & Koroglu, R. (2006). Supply chain management: a structured literature review and implications for future research. *International Journal of Operations & Production Management*, 26(7), 703-729. doi: 10.1108/01443570610672202
- Buyukozkan, G., & Berkol, C. (2011). Designing a sustainable supply chain using an integrated analytic network process and goal programming approach in quality function deployment. *Expert Systems with Applications*, 38(11), 13731-13748.
- Caniato, F., Caridi, M., Crippa, L., & Moretto, A. (2012). Environmental sustainability in fashion supply chains: An exploratory case based research. *International Journal of Production Economics*, 135(2), 659-670.
- Carter, C. R. (2005). Purchasing social responsibility and firm performance: The key mediating roles of organizational learning and supplier performance. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 35(3), 177-194.
- Carter, C. R., & Easton, P. L. (2011). Sustainable supply chain management: evolution and future directions. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 41(1), 46-62. doi: doi:10.1108/09600031111101420
- Carter, C. R., & Rogers, D. S. (2008). A framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38(5), 360-387. doi: doi:10.1108/09600030810882816
- Cerin, P. (2002). Communication in corporate environmental reports. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 9(1), 46-65. doi: 10.1002/csr.6
- Chalmeta, R., & Palomero, S. (2011). Methodological proposal for business sustainability management by means of the Balanced Scorecard. *Journal of the Operational Research Society*, 62(7), 1344-1356.
- Christopher, M., Mena, C., Khan, O., & Yurt, O. (2011). Approaches to managing global sourcing risk. *Supply Chain Management-an International Journal*, 16(2), 67-81. doi: 10.1108/13598541111115338
- Cook, D. J., Greengold, N. L., Ellrodt, A. G., & Weingarten, S. R. (1997). The relation between systematic reviews and practice guidelines. *Annals of Internal Medicine*, 127(3), 210-216.
- Cunha, M. P. e., Rego, A., & Ribeiro, M. d. G. (2013). *Liderança para a Sustentabilidade: A voz de quem lidera em Portugal*. Lisboa Conjuntura Actual Editora

- Denyer, D., & Neely, A. (2004). Introduction to special issue: Innovation and productivity performance in the UK. *International Journal of Management Reviews*, 5-6(3-4), 131-135. doi: 10.1111/j.1460-8545.2004.00100.x
- Doppelt, B. (2010). *Leading Change Toward Sustainability* Sheffield: Greenleaf Publishing Limited.
- Dyllick, T., & Hockerts, K. (2002). Beyond the business case for corporate sustainability. *Business Strategy and the Environment*, 11(2), 130-141.
- EDP. (2013). Relatório e Contas Retrieved 8 de Abril, 2014, from www.edpannualreport.edp.pt
- Edwards, A. R., & Orr, D. W. (2005). *The sustainability revolution, portrait of a paradigm shift*. Gariola Island, Canada: New Society Publications.
- El Korchi, A., & Millet, D. (2011). Designing a sustainable reverse logistics channel: the 18 generic structures framework. *Journal of Cleaner Production*, 19(6-7), 588-597. doi: 10.1016/j.jclepro.2010.11.013
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with forks - The triple bottom line of the 21st century*. Oxford: Capstone Publishing Ltd.
- Esty, D. C., & Winston, A. S. (2006). *Do verde ao ouro: Casa das letras*.
- Fahimnia, B., Sarkis, J., & Davarzani, H. (2015). Green supply chain management: A review and bibliometric analysis. *International Journal of Production Economics*, 162(0), 101-114. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpe.2015.01.003>
- Figge, F., Hahn, T., Schaltegger, S., & Wagner, M. (2002). The sustainability balanced scorecard - Linking sustainability management to business strategy. *Business Strategy and the Environment*, 11(5), 269-284.
- Flick, U. (2005). *Métodos Qualitativos na Investigação Científica*. Lisboa: Monitor - Projectos e Edições, Lda.
- Flyvbjerg, B. (2001). *Making Social Science Matter: Why social inquiry fails and how it can succeed again*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Flyvbjerg, B. (2006). *Five Misunderstandings about Case-Study Research, Qualitative Inquiry*.
- Foerstl, K., Reuter, C., Hartmann, E., & Blome, C. (2010). Managing supplier sustainability risks in a dynamically changing environment-Sustainable supplier management in the chemical industry. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 16(2), 118-130.
- Fresco, L. O., & Kroonenberg, S. B. (1992). Time and spatial scales in ecological sustainability. *Land use Policy*, 9, 155-168.

- Fura, B. (2013). Improving ISO 14001 environmental management systems. *Polish Journal of Environmental Studies*, 22(6), 1711-1721.
- Furtado, J. S. (2005). *Sustentabilidade empresarial. Guia de práticas económicas, ambientais e sociais.*: Centro de Recursos Ambientais
- Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. (2007). *Educational research: An introduction* (8^a ed.). Boston: Allyn e Bacon
- Galp. (2013). Relatório de Sustentabilidade 2012 Retrieved 08 de Abril 2014, from www.galpennergia.com
- GestampAveiro. (2012). Relatório de Sustentabilidade Gestamp Aveiro Retrieved Fevereiro, 2014, from <http://www.gestampaveiro.pt/reports.php>
- Gopalakrishnan, B., Ramamoorthy, K., Crowe, E., Chaudhari, S., & Latif, H. (2014). A structured approach for facilitating the implementation of ISO 50001 standard in the manufacturing sector. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 7, 154-165.
- Gopalakrishnan, K., Yusuf, Y. Y., Musa, A., Abubakar, T., & Ambursa, H. M. (2012). Sustainable supply chain management: A case study of British Aerospace (BAe) Systems. *International Journal of Production Economics*, 140(1), 193-203.
- Graedel, T. E., & Allembly, B. R. (2003). *Industrial Ecology* (2^a Edição ed.): Prentice Hall.
- Grayson, D., & Dodd, T. (2007). Small is Sustainable (and Beautiful!) Encouraging European Smaller Enterprises to be Sustainable Retrieved 19 de janeiro, 2012, from <https://dspace.lib.cranfield.ac.uk>
- GRI. (2013). G4 Diretrizes para Relato de Sustentabilidade Retrieved 2 de Abril 2014, from <https://www.globalreporting.org/reporting/g4>
- Guedes, A. P. (2010). Gestão da Cadeia de Abastecimento In J. C. d. Carvalho (Ed.), *Logística e Gestão da Cadeia de Abastecimento*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Guillen-Gosalbez, G., & Grossmann, I. E. (2009). Optimal Design and Planning of Sustainable Chemical Supply Chains Under Uncertainty. *Aiche Journal*, 55(1), 99-121. doi: 10.1002/aic.11662
- Guillen-Gosalbez, G., Mele, F. D., & Grossmann, I. E. (2010). A Bi-Criterion Optimization Approach for the Design and Planning of Hydrogen Supply Chains for Vehicle Use. *Aiche Journal*, 56(3), 650-667.
- Hahn, R. (2013). ISO 26000 and the standardization of strategic management processes for sustainability and corporate social responsibility. *Business Strategy and the Environment*, 22(7), 442-455.

- Hall, J., & Matos, S. (2010). Incorporating impoverished communities in sustainable supply chains. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 40(1-2), 124-147.
- Hall, J., Matos, S., & Silvestre, B. (2012). Understanding why firms should invest in sustainable supply chains: a complexity approach. *International Journal of Production Research*, 50(5), 1332-1348.
- Halldorsson, A., Kotzab, H., Mikkola, J. H., & Skjott-Larsen, T. (2007). Complementary theories to supply chain management. *Supply Chain Management-an International Journal*, 12(4), 284-296. doi: 10.1108/13598540710759808
- Hamprecht, E., Corsten, D., Noll, M., & Meier, E. (2005). Controlling the sustainability of food supply chains. *Supply Chain Management-an International Journal*, 10(1), 7-10.
- Hemphill, T. (2013). The ISO 26000 guidance on social responsibility international standard: What are the business governance implications? *Corporate Governance (Bingley)*, 13(3), 305-317.
- Herghiligi, I. V., Lupu, M. L., Robledo, C., & Kobi, A. (2014) Conceptual research model regarding the effects resulted from the implementation of environmental management system at organization level. Vol. 837. *Advanced Materials Research* (pp. 634-638).
- Houlihan, J. B. (1987). International supply chain management. *International Journal of Physical Distribution and Materials Management*, 17(2), 51-66.
- Hubbard, G. (2009). Measuring organizational performance: Beyond the triple bottom line. *Business Strategy and the Environment*, 18(3), 177-191.
- IISD. (2007). Creating Indicators of sustainability, A social approach Retrieved Novembro 2011, from https://www.iisd.org/pdf/2007/igsd_creating_indicators.pdf
- Illge, L., & Preuss, L. (2012). Strategies for Sustainable Cotton: Comparing Niche with Mainstream Markets. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 19(2), 102-113.
- IPQ. (2008a). NP 4397: Sistemas de Gestão e Segurança e Saúde do Trabalho. Requisitos Caparica.
- IPQ. (2008b). NP 4469-1: Sistemas de Gestão de responsabilidade social. Caparica.
- IPQ. (2008c). NP EN ISO 9001 - Sistemas de Gestão da Qualidade Caparica
- IPQ. (2008d). NP EN ISO 14040: Gestão Ambiental. Avaliação do Ciclo de Vida. Princípios e Enquadramento. (ISO 14040:2006). Caparica.

- IPQ. (2012). NP EN ISO 14001: Sistemas de Gestão Ambiental. Requisitos e linhas de orientação para a sua utilização (ISO 14001:2004). Caparica.
- IPQ. (2013a). EN ISO 14031:2013 Gestão ambiental; Avaliação de desempenho ambiental; Linhas de orientação (ISO 14031:2013). Caparica.
- IPQ. (2013b). NP ISO 31000: Gestão de Risco. Princípios e Linhas de Orientação. Caparica.
- ISO. (2010). ISO 26000 Guidance on social responsibility: International Standard Organization.
- ISO. (2011). ISO 50001 Energy management systems - Requirements with guidance for use
- Jabbour, C. J. C. (2010). In the eye of the storm: exploring the introduction of environmental issues in the production function in Brazilian companies. *International Journal of Production Research*, 48(21), 6315-6339. doi: 10.1080/00207540802425401
- James, M. L. (2013). Sustainability and integrated reporting: Opportunities and strategies for small and midsize companies. *Entrepreneurial Executive*, 18, 17-28.
- Johnson, S. D. (1998). Identification and selection of environmental performance indicators: Application of the balanced scorecard approach. *Corporate Environmental Strategy*, 5(4), 34-41.
- Junior, R., Best, P., & Cotter, J. (2014). Sustainability Reporting and Assurance: A Historical Analysis on a World-Wide Phenomenon. *Journal of Business Ethics*, 120(1), 1-11. doi: 10.1007/s10551-013-1637-y
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1997). *A Estratégia em Ação Balanced Scorecard* (16^a ed.): Harvard Business School Press.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2001). *The Strategy-focused Organization: How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environment*. Boston: Harvard Business School Press.
- Kolk, A. (2003). Trends in sustainability reporting by the fortune global 250. *Business Strategy and the Environment*, 12(5), 279-291. doi: 10.1002/bse.370
- Kolk, A. (2010). Trajectories of sustainability reporting by MNCs. *Journal of World Business*, 45(4), 367-374. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jwb.2009.08.001>
- Koplin, J., Seuring, S., & Mesterharm, M. (2007). Incorporating sustainability into supply management in the automotive industry - the case of the Volkswagen AG. *Journal of Cleaner Production*, 15(11-12), 1053-1062. doi: 10.1016/j.jclepro.2006.05.024

- Kraljic, P. (1983). Purchasing must become supply management. [Article]. *Harvard Business Review*, 61(5), 109-117.
- Kroll, B., Schriegel, S., Niggemann, O., & Schramm, S. (2013). *A software architecture for the analysis of energy- and process-data*. Paper presented at the IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation, ETFA.
- Kumar, S., Teichman, S., & Timpernagel, T. (2012). A green supply chain is a requirement for profitability. *International Journal of Production Research*, 50(5), 1278-1296.
- Lai, J., Harjati, A., McGinnis, L., Zhou, C., & Guldberg, T. (2008). An economic and environmental framework for analyzing globally sourced auto parts packaging system. *Journal of Cleaner Production*, 16(15), 1632-1646. doi: 10.1016/j.jclepro.2008.01.011
- Lambert, D. M. (2008). *Supply Chain Management Processes, Partnerships, Performance* (3^a ed.). USA: Supply Chain Management Institute
- Laurinkeviciute, A., & Stasiskiene, Z. (2011). SMS for decision making of SMEs. *Clean Technologies and Environmental Policy*, 13(6), 797-807. doi: 10.1007/s10098-011-0349-1
- Lee, K. H., & Kim, J. W. (2011). Integrating Suppliers into Green Product Innovation Development: an Empirical Case Study in the Semiconductor Industry. *Business Strategy and the Environment*, 20(8), 527-538.
- Lélé, S. M. (1991). Sustainable development: A critical review. *World Development*, 19(6), 607-621.
- LIPOR. (2013). Relatório de Sustentabilidade 2012 Retrieved 04 de Abril 2014, from <http://www.lipor.pt/pt/bibliotecas/>
- Lo, C. K. Y., Pagell, M., Fan, D., Wiengarten, F., & Yeung, A. C. L. (2014). OHSAS 18001 certification and operating performance: The role of complexity and coupling. *Journal of Operations Management*, 32(5), 268-280.
- Martín-Peña, M. L., Díaz-Garrido, E., & Sánchez-López, J. M. (2014). Analysis of benefits and difficulties associated with firms' Environmental Management Systems: The case of the Spanish automotive industry. *Journal of Cleaner Production*, 70, 220-230.
- Menezes, J. R. d. (2010). Referências para a Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável. In J. C. d. Carvalho (Ed.), *Logística e Gestão da Cadeia de Abastecimento*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Mentzer, J. T., DeWitt, W., Keebler, J. S., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D., & Zacharia, Z. G. (2001). DEFINING SUPPLY CHAIN MANAGEMENT. *Journal of Business Logistics*, 22(2), 1-25. doi: 10.1002/j.2158-1592.2001.tb00001.x

- Molteni, M., & Todisco, A. (2007). *Towards a CSR based differentiation strategy in SMEs*. ALTIS - Università Cattolica des Sacro Cuores. Milão.
- Montabon, F., Sroufe, R., & Narasimhan, R. (2007). An examination of corporate reporting, environmental management practices and firm performance. *Journal of Operations Management*, 25(5), 998-1014. doi: 10.1016/j.jom.2006.10.003
- Moore, S. B., & Manring, S. L. (2009). Strategy development in small and medium sized enterprises for sustainability and increased value creation. *Journal of Cleaner Production*, 17(2), 276-282. doi: 10.1016/j.jclepro.2008.06.004
- Muller, C., Vermeulen, W. J. V., & Glasbergen, P. (2012). Pushing or Sharing as Value-driven Strategies for Societal Change in Global Supply Chains: Two Case Studies in the British-South African Fresh Fruit Supply Chain. *Business Strategy and the Environment*, 21(2), 127-140.
- Nakano, K., & Hirao, M. (2011). Collaborative activity with business partners for improvement of product environmental performance using LCA. *Journal of Cleaner Production*, 19(11), 1189-1197.
- Nikolaou, I. E., & Tsalis, T. A. (2013). Development of a sustainable balanced scorecard framework. *Ecological Indicators*, 34, 76-86.
- Norman, W., & MacDonald, C. (2004). Getting to the Bottom of "Triple Bottom Line". *Business Ethics Quarterly*, 14, 243-262.
- Oberg, C., Huge-Brodin, M., & Bjorklund, M. (2012). Applying a network level in environmental impact assessments. *Journal of Business Research*, 65(2), 247-255.
- Oglethorpe, D., & Heron, G. (2010). Sensible operational choices for the climate change agenda. *International Journal of Logistics Management*, 21(3), 538-557. doi: 10.1108/09574091011089844
- Pagell, M., & Wu, Z. (2009). Building a more complete theory of sustainable supply chain management using case studies of 10 exemplars. *Journal of Supply Chain Management*, 45(2), 37-56.
- Pais, J. M. (2005). *Ganchos, tachos e biscates: Jovens, trabalho e futuro* (3ª ed.). Porto: Ambar.
- Pätäri, S., Jantunen, A., Kyläheiko, K., & Sandström, J. (2011). Does Sustainable Development Foster Value Creation? Empirical Evidence from the Global Energy Industry. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, n/a-n/a. doi: 10.1002/csr.280
- Pearce, D., & Turner, K. R. (1990). *Economics of Natural Resources and the Environment*. Harvester Wheatsheat: Hemel Hempstead.

- Perez, F., & Sanchez, L. E. (2009). Assessing the evolution of sustainability reporting in the mining sector. *Environmental Management*, 43(6), 949-961. doi: 10.1007/s00267-008-9269-1
- Peters, N. J., Hofstetter, J. S., & Hoffmann, V. H. (2011). Institutional entrepreneurship capabilities for interorganizational sustainable supply chain strategies. *International Journal of Logistics Management*, 22(1), 52-86.
- Pina, A. R. B., Souza, F. N. d., & Leão, M. C. (2013). INVESTIGACIÓN EDUCATIVA A PARTIR DE LA INFORMACIÓN LATENTE EN INTERNET. *Revista Eletrônica de Educação*, 7, 301-316. Retrieved from <http://www.reveduc.ufscar.br> website:
- Pojasek, R. B., & Hpllist, J. T. (2011). Improving Sustainability Results with performance frameworks. *Environmental Quality Management*(Wiley Subscription Services, Inc., A Wiley Company), 81-96.
- Portucel. (2012). Relatório de Sustentabilidade 10/11 Retrieved 8 de Abril 2014, from <http://www.portucelsoporcel.com/Sustentabilidade/Publicacoes>
- Preuss, L. (2009). Ethical Sourcing Codes of Large UK-Based Corporations: Prevalence, Content, Limitations. *Journal of Business Ethics*, 88(4), 735-747. doi: 10.1007/s10551-008-9978-7
- Pullman, M. E., & Dillard, J. (2010). Values based supply chain management and emergent organizational structures. *International Journal of Operations & Production Management*, 30(7-8), 744-771.
- Ras, P. J., & Vermeulen, W. J. V. (2009). Sustainable Production and the Performance of South African Entrepreneurs in a Global Supply Chain. The Case of South African Table Grape Producers. *Sustainable Development*, 17(5), 325-340.
- Rathore, P., Kota, S., & Chakrabarti, A. (2011). Sustainability through remanufacturing in India: a case study on mobile handsets. *Journal of Cleaner Production*, 19(15), 1709-1722.
- Real, D. (2009). *Desenvolvimento sustentável - Perspetivas Críticas* Paper presented at the Desenvolvimento sustentável - Perspetivas Críticas Lisboa.
- Rebitzer, G., Hunkeler, D., & Jolliet, O. (2003). LCC - The economic pillar of sustainability: Methodology and application to wastewater treatment. *Environmental Progress*, 22(4), 241-249. doi: 10.1002/ep.670220412
- Reefke, H., & Trocchi, M. (2013). Balanced scorecard for sustainable supply chains: Design and development guidelines. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 62(8), 805-826.
- Reuter, C., Foerstl, K., Hartmann, E., & Blome, C. (2010). Sustainable global supplier management: The role of dynamic capabilities in achieving competitive advantage. *Journal of Supply Chain Management*, 46(2), 45-63.

- Roosa, S. A. (2010). *Sustainable Development Handbook* (2^a ed.). Lilburn: The Fairmont Press.
- Santos, S., & Santos, V. (2003). Progresso Sustentável. *Revista Economia Pura*, 54 - Jan/ Fev.
- Seuring, S., & Müller, M. (2008). From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, 16(15), 1699-1710. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2008.04.020>
- Seuring, S. A. (2008). Assessing the rigor of case study research in supply chain management. *Supply Chain Management-an International Journal*, 13(2), 128-137. doi: 10.1108/13598540810860967
- Sevenster, M. N. (2013). Life cycle assessment *Sustainable Dairy Production* (pp. 31-53).
- Simpson, D. (2010). Use of supply relationships to recycle secondary materials. *International Journal of Production Research*, 48(1), 227-249. doi: 10.1080/00207540802415584
- Solomon, A., & Lewis, L. (2002). Incentives and disincentives for corporate environmental disclosure. *Business Strategy and the Environment*, 11(3), 154-169. doi: 10.1002/bse.328
- SONAE. (2013). Relatório de Sustentabilidade 2012 Retrieved 09 de Setembro 2014, from <http://www.sonae.pt/pt/sustentabilidade/relatorio-de-sustentabilidade/>
- Soosay, C., Fearne, A., & Dent, B. (2012). Sustainable value chain analysis - a case study of Oxford Landing from "vine to dine". *Supply Chain Management-an International Journal*, 17(1), 68-77.
- Souza, F. N., Costa, A. P., & Moreira, A. (2011a). *Análise de dados qualitativos suportada pelo software webQDA*. Paper presented at the Actas da Conferência Internacional de TIC na Educação: Perspetivas de Inovação.
- Souza, F. N., Costa, A. P., & Moreira, A. (2011b). WebQDA. Aveiro: Centro de Investigação Didática e Tecnologia na Formação de Formadores da Universidade de Aveiro e Esfera Crítica. Retrieved from www.webqda.com
- Spena, T. R., & de Chiara, A. (2012). CSR, innovation strategy and supply chain management: toward an integrated perspective. *International Journal of Technology Management*, 58(1-2), 83-108.
- Stake, R. E. (2007). *Arte da Investigação com estudos de caso*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Strauss, A. L., & Corbin, J. M. (1990). *Basics of qualitative research: grounded theory procedures and techniques*. London: Sage.

- Subramoniam, R., Huisingh, D., & Chinnam, R. B. (2009). Remanufacturing for the automotive aftermarket-strategic factors: literature review and future research needs. *Journal of Cleaner Production*, 17(13), 1163-1174.
- Surette, E. (2005). Principles of ISO management system integration/transition (ISO 9001:2000/ISO 14001:1996). *SAE Technical Papers*.
- Svensson, G., & Wagner, B. (2012). Implementation of a sustainable business cycle: the case of a Swedish dairy producer. *Supply Chain Management-an International Journal*, 17(1), 93-97.
- Trevor, D. W., & Geoffrey, R. F. (2000). Corporate environmental reporting. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 13(1), 10-26. doi: 10.1108/09513570010316126
- Tsalis, T. A., Nikolaou, I. E., Grigoroudis, E., & Tsagarakis, K. P. (2013). A framework development to evaluate the needs of SMEs in order to adopt a sustainability-balanced scorecard. *Journal of Integrative Environmental Sciences*, 10(3-4), 179-197.
- Tseng, M. L. (2011). Green supply chain management with linguistic preferences and incomplete information. *Applied Soft Computing*, 11(8), 4894-4903.
- van der Vorst, J., Tromp, S. O., & van der Zee, D. J. (2009). Simulation modelling for food supply chain redesign; integrated decision making on product quality, sustainability and logistics. *International Journal of Production Research*, 47(23), 6611-6631. doi: 10.1080/00207540802356747
- Walker, H., & Brammer, S. (2009). Sustainable procurement in the United Kingdom public sector. *Supply Chain Management*, 14(2), 128-137.
- Wang, L., & Lin, L. (2007). A methodological framework for the triple bottom line accounting and management of industry enterprises. *International Journal of Production Research*, 45(5), 1063-1088.
- WBCSD. (2000). A eco-eficiência, criar mais valor com menos impacto Retrieved 22 /6/2011, from <http://www.wbcd.org/>
- Willard, B. (2009). *The Sustainability Champion's guidebook*. Canada: New Society Publishers.
- Willatt, W., & Dussault, R. (2013). *ISO 50001: Real-world business results from early adopters*. Paper presented at the World Energy Engineering Congress, WEEC 2013.
- Wolf, J. (2011). Sustainable Supply Chain Management Integration: A Qualitative Analysis of the German Manufacturing Industry. *Journal of Business Ethics*, 102(2), 221-235. doi: 10.1007/s10551-011-0806-0
- Wu, Z. H., & Pagell, M. (2011). Balancing priorities: Decision-making in sustainable

supply chain management. *Journal of Operations Management*, 29(6), 577-590.
doi: 10.1016/j.jom.2010.10.001

Yakovleva, N., Sarkis, J., & Sloan, T. (2012). Sustainable benchmarking of supply chains: the case of the food industry. *International Journal of Production Research*, 50(5), 1297-1317.

Yang, C. L., & Sheu, C. (2007). Achieving supply chain environment management: an exploratory study. *International Journal of Technology Management*, 40(1-3), 131-156. doi: 10.1504/ijtm.2007.013531

Yin, R. K. (2010). *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos*. São Paulo: Bookman.

Zsidisin, G. A., Panelli, A., & Upton, R. (2000). Purchasing organization involvement in risk assessments, contingency plans, and risk management: An exploratory study. *Supply Chain Management*, 5(4), 187-197.

9 Anexos

Anexo 1 – Protocolo de Investigação

Estudo de Caso para o desenvolvimento da Tese de Doutoramento: “Ferramentas de Apoio à Implementação da Sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento”

1. Apresentação do Estudo de Caso **Objetivos do Estudo de Caso**

Suportado na revisão da literatura, o estudo de caso tem como objetivo principal responder às seguintes questões de Investigação:

- **Questão 1: Como é estruturada a área da Sustentabilidade nas empresas?**
- **Questão 2: Como se caracteriza o processo de implementação da Sustentabilidade?**
- **Questão 3: Como as organizações asseguram que as práticas sustentáveis estão a ser implementadas ao longo da cadeia de abastecimento?**

Pressuposto de investigação

- ⇒ A implementação da sustentabilidade necessita de um trabalho prévio de preparação
- ⇒ A implementação da sustentabilidade faz-se pelo seguimento de um conjunto de etapas encadeadas.
- ⇒ A sustentabilidade pode ser disseminada à Gestão da Cadeia de abastecimento.

Estes pressupostos de investigação estão perfeitamente fundamentados em modelos teóricos conceptuais, desenvolvidos através da revisão da literatura, onde se encontram identificadas as variáveis que nos poderão sustentar os pressupostos definidos.

Finalidade do protocolo

A elaboração deste protocolo tem como objetivo a orientação do investigador na condução do estudo de caso, com a definição de procedimentos e regras a serem seguidos neste processo. Desta forma tenta-se aumentar a confiabilidade do presente estudo.

2. Caracterização do estudo de caso

Estudo de Caso com pesquisa explanatória (perguntas típicas: como e porquê) onde as experiências dos atores são críticas, especialmente a experiência dos gestores, aumentando a relevância prática do estudo

3. Seleção do Estudo de Caso

Para a seleção dos Casos a integrar no estudo foram definidos os seguintes critérios:

- Maturidade na implementação das práticas de sustentabilidade: grau de desenvolvimento da área da sustentabilidade elevado, pertinência e utilidade dos conteúdos dos relatórios; (por exemplo: implementação e relato de atividades de sustentabilidade);
- Acessibilidade às organizações (localização geográfica e permissão para recolha de dados); organizações com atividade em Portugal;
- A existência de práticas de sustentabilidade desenvolvidas na sua cadeia de abastecimento.

Depois da seleção dos Estudos de Caso, realizar a contextualização do sector onde este se desenvolve, com enfoque nas questões da sustentabilidade.

4. Procedimentos de Recolha de dados

Antes da seleção definitiva do processo de recolha de dados, será necessária a discussão e aprovação do mesmo pela pessoa responsável na organização. Questões como a confidencialidade da identidade da organização, confidencialidade de dados deverão ser previamente definidas.

Um outro passo importante, na reunião de abertura, face aos objetivos propostos, será a elaboração da lista de colaboradores (entidades), empresas relevantes para o levantamento dos dados. Definição do melhor método de contacto, método para a apresentação da investigação em desenvolvimento e aviso da necessidade da sua participação.

As fontes de informação previstas para a recolha de dados no estudo de caso serão:

- Documentação: artigos publicados que referenciem a organização, relatórios de sustentabilidade, documentos internos do sistema de medição implementado;
- Registos: resultados dos indicadores de sustentabilidade, tratamento e divulgação dos dados, atas de reunião.
- Entrevistas: guião de entrevistas, comentários e alterações aos guiões; definir neste passo método de registo das entrevistas (escrita, gravação sons, gravação imagem). Caso seja escolhido o método de gravação, descrever o processo. De modo a aumentar a fiabilidade, optar pela transcrição cuidada, para posterior envio aos entrevistados para aprovação do texto transcrito, correção de erros e atualização dos dados, se necessário. As entrevistas deverão ser principalmente abertas.
- Observação: observação de colaboradores

Assegurando a recolha dos dados com base em múltiplas fontes, reúnem-se as condições para proceder à triangulação das fontes

Definição do procedimento e quais os recursos necessários para a organização da informação recolhida: construção de base de dados da informação recolhida, recurso a um *software*

WebQDA

Será necessária também a definição do método de análise dos dados de toda a informação recolhida, recorrer ao *software* WebQDA

5. Questões do estudo de caso

Devem ser construídas questões genéricas que reflitam a linha de investigação, pois permitem constituir lembretes relacionados com a informação que necessita ser recolhida e porquê. Identificação das fontes da evidência.

O objeto de estudo é a organização, assim as questões do estudo devem ser orientadas para esta e não para indivíduos específicos. Interessa perceber como a organização funciona no que respeita à implementação de ferramentas de apoio à Sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento, através de recolha de dados dos resultados da organização, políticas e procedimentos.

6. Guia para o relatório do estudo de caso

Registo dos documentos disponíveis, bibliografia anotada das evidências que mais tarde ajudarão na construção do relatório final do estudo de caso.

Manter o cuidado na realização de um esboço do relatório, para evitar novas visitas ao local por falta de dados.

Tópicos a incluir na escrita dos resultados:

- Perspetivas do investigador? (contraposição do modelo concetual com o estudo empírico)
- Impacto do estudo desenvolvido em contexto organizacional
- Lições aprendidas?
- Conclusões

Anexo 2 – Guiões de Entrevistas

Entrevista ao Diretor de Compras da Bosch Aveiro

Entrevistado: Diretor Dep. Compras

Título: “**Ferramentas de Apoio à Implementação da Sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento**”

Objetivos:

- **Questão 1: Como é estruturada a área da Sustentabilidade nas empresas?**
- **Questão 2: Como se caracteriza o processo de implementação da Sustentabilidade?**
- **Questão 3: Como as organizações asseguram que as práticas sustentáveis estão a ser implementadas ao longo da cadeia de abastecimento?**

Ordem de Trabalhos

- 1 - A Sustentabilidade na Bosch Aveiro (caracterização) – Estratégia definida;
- 2 – Caracterização da Cadeia de Fornecimento da Bosch Aveiro;
- 3 – A implementação das Gestão da sustentabilidade na cadeia de fornecimento-estratégico;
- 4 – Recolha de dados (documentos) ao longo da realização da entrevista

<u>1 – A Sustentabilidade na Bosch Aveiro</u>	
<p>Questões?</p> <ul style="list-style-type: none">- Evolução da área da sustentabilidade na organização? <p>Quando a organização decidiu avançar com a gestão da sustentabilidade? Porquê que a vossa organização optou pela gestão da sustentabilidade?</p> <ul style="list-style-type: none">- Pode descrever a estratégia (de sustentabilidade) da organização?- A estratégia responde às necessidades/expetativas dos stakeholders? São envolvidos na construção da mesma?- Como é que a organização envolve todos os stakeholders na dinamização e desenvolvimento da gestão da sustentabilidade?- Como a área de gestão de sustentabilidade está enquadrada na estrutura organizacional da empresa?- Quem é o Responsável pela Gestão da Sustentabilidade na organização?	<p>Recolha de Doc.</p>

<p>- Como funciona o processo de liderança nesta área?</p> <p>- Já tinha sido solicitado por alguma organização (Cliente, Banco, investidor, comunidade local) a divulgação de dados sobre a vossa performance de sustentabilidade? Se sim, essa necessidade levou à implementação de algum sistema de medição de performance de sustentabilidade ou os dados já existiam na organização?</p> <p>- Qual é a visão da vossa organização quanto ao futuro da gestão da sustentabilidade?</p>	
---	--

2 – Caracterização da Cadeia de Fornecimento da Bosch Aveiro;

<p>Questões?</p> <p>- Como funcionam as compras?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrutura do Departamento de compras (centralizada / descentralizadas...) • Importância do Dep Compras (representatividade do CMVMC no produto) • What? O que compram? • Whom? A quem compram? (Percentagens Nacionais/internacionais; sector de atividade; ..., fornecedores impostos,) • Why? Porque compram a determinados fornecedores? <p>- How? Como? (descrever o processo Entradas – atividades - Saídas)</p> <p>Ex.</p> <p>Necessidade de compra - Seleção – Negociação - Parcerias – Compra – Avaliação – Desenvolvimento</p> <p>Identificação e implementação de ferramentas de sustentabilidade nestas fases!</p>	Recolha Dados
---	---------------

4 - A gestão da Sustentabilidade na cadeia de fornecimento

<p>Questões</p> <p>Estratégico:</p> <p>- Como é que a área da <u>gestão da sustentabilidade</u> é coordenada com a Gestão da <u>Cadeia de Abastecimento</u>?</p> <p>- Quais os fatores chave que levaram a incluir a gestão da sustentabilidade na cadeia de abastecimento? (impacte/risco das operações dos fornecedores na sustentabilidade da organização / ou por outro lado sentido de responsabilidade melhorar/desenvolver as atividades dos fornecedores)</p> <p>- Qual o papel da sua equipa na gestão da sustentabilidade?</p>	Recolha de Dados
--	------------------

<p>Valorizam? Fazem parte? Formação? Sensibilização?</p> <p>- Qual é a visão da vossa organização quanto ao futuro da gestão da sustentabilidade na cadeia de abastecimento? (área a desenvolver?)</p>	
---	--

Guião de Entrevista ao Group Líder Compras da Bosch Aveiro

Entrevistado: Group Líder Compras

Título: “**Ferramentas de Apoio à Implementação da Sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento**”

Objetivos:

- **Questão 1: Como é estruturada a área da Sustentabilidade nas empresas?**
- **Questão 2: Como se caracteriza o processo de implementação da Sustentabilidade?**
- **Questão 3: Como as organizações asseguram que as práticas sustentáveis estão a ser implementadas ao longo da cadeia de abastecimento?**

Ordem de Trabalhos

- 1 – Caracterização da Cadeia de Fornecimento da Bosch Aveiro - continuação;
- 2 – A implementação das Gestão da sustentabilidade na cadeia de fornecimento-estratégico;
- 3 – Envolvimento dos fornecedores;
- 4 – Ferramentas de Gestão de Sustentabilidade na Cadeia de Abastecimento;
- 6 – Recolha de dados (documentos) ao longo da realização da entrevista

<u>1 – Caracterização da Cadeia de Fornecimento da Bosch Aveiro;</u>	
<p>Questões?</p> <p>- Como funcionam as compras?</p> <ul style="list-style-type: none">• Estrutura do Departamento de compras (centralizada / descentralizadas...)• Importância do Dep Compras (representatividade do CMVMC no produto)• What? O que compram?• Whom? A quem compram? (Percentagens Nacionais/internacionais; sector de atividade; ..., fornecedores impostos,)• Why? Porque compram a determinados fornecedores? <p>- How? Como? (descrever o processo Entradas – atividades - Saídas)</p> <p>Ex.</p> <p>Necessidade de compra - Seleção – Negociação - Parcerias – Compra – Avaliação – Desenvolvimento</p> <p>Identificação e implementação de ferramentas de sustentabilidade nestas fases!</p>	<p>Recolha Dados</p>
<u>2 - A gestão da Sustentabilidade na cadeia de fornecimento</u>	

<u>Atividades:</u>	
<p>Questões</p> <p>Estratégico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Como é que a área da <u>gestão da sustentabilidade</u> é coordenada com a Gestão da <u>Cadeia de Abastecimento</u>? - Quais os fatores chave que levaram a incluir a gestão da sustentabilidade na cadeia de abastecimento? (impacte/risco das operações dos fornecedores na sustentabilidade da organização / ou por outro lado sentido de responsabilidade melhorar/desenvolver as atividades dos fornecedores) - Consegue ter uma perspetiva da evolução do desenvolvimento da sustentabilidade na Cadeia de Abastecimento? - Qual o papel da sua equipa na gestão da sustentabilidade? Valorizam? Fazem parte? Formação? Sensibilização? - Quais são os benefícios, na perspetiva da vossa organização, do desenvolvimento da gestão da sustentabilidade dentro da cadeia de abastecimento (fornecedores)? 	Recolha de Dados
<u>3 - Envolvimento dos Fornecedores: Consulta e comunicação</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - Já foram desenvolvidas iniciativas com os fornecedores focadas apenas na sustentabilidade? - Que (tipo) fornecedores foram envolvidos? - Utiliza alguma metodologia para priorizar os stakeholders? - Como os fornecedores são envolvidos? Quais os mecanismos desenvolvidos para a consulta aos <i>Stakeholders</i> (fornecedores)? - Quais os principais aspetos que abrange a consulta dos <i>stakeholders</i>? - Como estabelece o diálogo com os stakeholders? Quais os meios que utiliza? 	
<u>4 - Ferramentas de Gestão de sustentabilidade na SCM</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - Como faz a ligação dos impactes / aspetos da organização com os impactes dos fornecedores? O que conhece dos seus fornecedores? <ul style="list-style-type: none"> • De que recursos dependem mais os nossos fornecedores? Abundam ou não, agora, ou num futuro mais próximo? • Os nossos fornecedores poluem? Cumprem todas as leis aplicáveis? As exigências legais tornar-se-ão mais 	

<p>restritivas para eles?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quais as substâncias incluídas nos produtos que os fornecedores nos vendem? São tóxicas? • Tem bases de dados de materiais? Solicitar a todos os fornecedores quais os materiais que fazem parte de todos os componentes e produtos. • Questões Legislação laboral • Questões Responsabilidade Social • Questões económicas perspectiva de continuidade <p>- Quais as ferramentas que concretamente têm implementadas? O que funciona e não funciona?</p> <p>- Quais as maiores barreiras/dificuldades na implementação / utilização das ferramentas? (visão organização / visão fornecedor)</p> <p>- Como é avaliado o progresso?</p> <p>- Pode dar exemplos de algumas metas traçadas e dos resultados obtidos?</p> <p>Existem mecanismos internos para alterar/adaptar/atualizar o Sistema de Medição de Performance de Sustentabilidade face aos resultados obtidos? Dê exemplos por favor?</p>	
5 - Impactes na Cadeia de Abastecimento	
<p>- Como é avaliada (medida) a performance da cadeia de abastecimento da vossa organização?</p> <p>- Consegue estabelecer uma relação da melhoria da performance da cadeia de abastecimento após a inclusão da sustentabilidade nesta área?</p> <p>- Dados comparativos?</p> <p>- Face aos resultados, como são traçadas novas metas? Dê exemplos de medidas concretas implementadas decorrentes dos resultados dos indicadores de sustentabilidade</p> <p>- Melhorias globais:</p>	

Guião de Entrevista ao Group Líder Qualidade da Bosch Aveiro

Entrevistado: Group Líder Qualidade

Título: “**Ferramentas de Apoio à Implementação da Sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento**”.

Objetivos:

- **Questão 1: Como é estruturada a área da Sustentabilidade nas empresas?**
- **Questão 2: Como se caracteriza o processo de implementação da Sustentabilidade?**
- **Questão 3: Como as organizações asseguram que as práticas sustentáveis estão a ser implementadas ao longo da cadeia de abastecimento?**

Ordem de Trabalhos

- 1 – Caracterização da Cadeia de Fornecimento da Bosch Aveiro - continuação;
- 2 – A implementação das Gestão da sustentabilidade na cadeia de fornecimento-estratégico;
- 3 – Envolvimento dos fornecedores;
- 4 – Ferramentas de Gestão de Sustentabilidade na Cadeia de Abastecimento;
- 5 – Impactes na Cadeia de Abastecimento
- 6 – Recolha de dados (documentos) ao longo da realização da entrevista

<u>1 – Suas Principais atividades na gestão da cadeia de abastecimento</u>	
<p>Questões</p> <ul style="list-style-type: none">- Quais as principais atividades no processo de compra? <p>Constituição da equipa?</p> <ul style="list-style-type: none">- Como é que a área da <u>gestão da sustentabilidade</u> é coordenada nas suas atividades?- Quais os fatores chave que levaram a incluir a gestão da sustentabilidade na cadeia de abastecimento? (impacte/risco das operações dos fornecedores na sustentabilidade da organização / ou por outro lado sentido de responsabilidade melhorar/desenvolver as atividades dos fornecedores)- Consegue ter uma perspetiva da evolução do desenvolvimento da sustentabilidade na Cadeia de Abastecimento?- Qual o papel da sua equipa na gestão da sustentabilidade? Valorizam? Fazem parte? Formação? Sensibilização?- Quais são os benefícios, na perspetiva da vossa	<p>Recolha de Dados</p>

organização, do desenvolvimento da gestão da sustentabilidade dentro da cadeia de abastecimento (fornecedores)?	
2 - Envolvimento dos Fornecedores: Consulta e comunicação – Desenvolvimento dos fornecedores	
<ul style="list-style-type: none"> - Já foram desenvolvidas iniciativas com os fornecedores focada apenas na sustentabilidade? - Que (tipo) fornecedores foram envolvidos? - Utiliza alguma metodologia para priorizar os stakeholders? - Como os fornecedores são envolvidos? Quais os mecanismos desenvolvidos para a consulta aos <i>Stakeholders</i> (fornecedores)? - Quais os principais aspectos que abrange a consulta dos <i>stakeholders</i>? - Como estabelece o diálogo com os stakeholders? Quais os meios que utiliza? 	
4 - Ferramentas de Gestão de sustentabilidade na SCM	
<ul style="list-style-type: none"> - Como faz a ligação dos impactes / aspectos da organização com os impactes dos fornecedores? O que conhece dos seus fornecedores? <ul style="list-style-type: none"> • De que recursos dependem mais os nossos fornecedores? Abundam ou não, agora, ou num futuro mais próximo? • Os nossos fornecedores poluem? Cumprem todas as leis aplicáveis? As exigências legais tornar-se-ão mais restritivas para eles? • Quais as substâncias incluídas nos produtos que os fornecedores nos vendem? São tóxicas? • Tem bases de dados de materiais? Solicitar a todos os fornecedores quais os materiais que fazem parte de todos os componentes e produtos. • Questões Legislação laboral • Questões Responsabilidade Social • Questões económicas perspectiva de continuidade - Quais as ferramentas que concretamente têm implementadas? O que funciona e não funciona? - Quais as maiores barreiras/dificuldades na implementação / utilização das ferramentas? (visão organização / visão fornecedor) - Como é avaliado o progresso? - Pode dar exemplos de algumas metas traçadas e dos 	

<p>resultados obtidos?</p> <p>- Existem mecanismos internos para alterar/adaptar/atualizar as ferramentas de Sustentabilidade face aos resultados obtidos? Dê exemplos por favor?</p>	
<u>5 - Impactes nos fornecedores</u>	
<p>- Pode dar alguns exemplos de desenvolvimento de competências, aquisição de novos conhecimentos, desenvolvimento de fornecedores, após a implementação dos sistemas de medição aos fornecedores?</p> <p>- Consegue identificar uma diferença clara entre os fornecedores abrangidos pelos sistemas de medição dos outros fornecedores? Consegue quantificar?</p> <p>- Como divulga os resultados? São comunicados aos Stakeholders? Existe uma estrutura formal de comunicação?</p> <p>- Quais as contribuições para os fornecedores? Reconhecem ganhos e melhorias?</p>	

Guião da 2ª Entrevista ao Group Líder Compras da Bosch Aveiro

Entrevistado: Group Líder Compras

Título: “Ferramentas de Apoio à Implementação da Sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento”

1 – Implementam de forma estruturada e sistemática, a avaliação de riscos na cadeia de fornecedores? Se sim, qual o procedimento desenvolvido?

2 - Como classificam a vossa cadeia de fornecedores atual quanto ao risco?

3 – Conhecem o referencial NP ISO 26000: 2011? Fundamentam-se neste referencial para a realização de algumas atividade do processo Compras?

4 - Trabalham a logística inversa e a logística verde com os fornecedores? Como?

5 - Como mede a eficiência/eficácia ou o desempenho da cadeia de fornecedores? Têm objetivos traçados?

Título: “**Ferramentas de Apoio à Implementação da Sustentabilidade na Gestão da Cadeia de Abastecimento**”.

- **Questão 1: Como é estruturada a área da Sustentabilidade nas empresas?**
- **Questão 2: Como se caracteriza o processo de implementação da Sustentabilidade?**
- **Questão 3: Como as organizações asseguram que as práticas sustentáveis estão a ser implementadas ao longo da cadeia de abastecimento?**

Importância do estudo: “A necessidade de assegurar a eficiência e agilidade na cadeia de fornecimento, combinada com a necessidade de demonstrar práticas sustentáveis, colocam importantes desafios para as organizações de hoje”.

Objeto de estudo: **Compras industriais** (matérias-primas, componentes ou outros produtos a incorporar no produto final)

Investigador: Cláudia de Sousa e Silva, Doutoranda em Engenharia e Gestão Industrial (PhD), Universidade de Aveiro

Orientador: Prof. Dr. Joaquim Borges Gouveia, Universidade de Aveiro

1 – A Sustentabilidade na Gestamp Aveiro

1.1 Sei que têm o Conselho de Sustentabilidade. Existe um Líder neste conselho?

2 – Caracterização da Cadeia de Fornecimento da Gestamp Aveiro

2.1 Como **funcionam** as compras?

- **Estrutura** do Departamento de compras (centralizada / descentralizada/ por tipo de produtos / por projeto...)
- Importância do Dep Compras (representatividade do CMVMC no produto)
- What? O que compram?
- Whom? A quem compram? (Percentagens Nacionais/internacionais; sector de atividade; ..., fornecedores impostos,) Têm objetivos definidos, por exemplo % de compras nacionais; % de compras PMEs...?

2.2 Qual a estratégia de compras que seguem? (parcerias, global sourcing, otimização de base de dados de fornecedores, ...)

2.3 Pode descrever o processo de compras industriais (principais etapas)?

2.4 Na seleção de fornecedores quais os critérios considerados?

2.5 Qual o procedimento de avaliação de fornecedores?

2.6 Têm desenvolvido de forma estruturada a Avaliação de Riscos na cadeia de fornecedores? Pode descrever?

2.7 Como classifica a cadeia de fornecedores atual da Gestamp Aveiro quanto ao risco?

2.8 Quais as maiores dificuldades/problemas com que se depara nas suas funções do Processo Compras?

2.9 Quais os incidentes na cadeia de fornecedores que mais afetam as vossas operações?

2.10 Como mede a eficiência/eficácia ou o desempenho da cadeia de fornecedores? Têm objetivos traçados?

3 - A gestão da Sustentabilidade na cadeia de abastecimento

3.1 Como é que a área da gestão da sustentabilidade é **coordenada** com a Gestão da Cadeia de fornecedores?

3.2 Quais os **fatores chave** que levaram a incluir a gestão da sustentabilidade na cadeia de fornecedores? (**impacte/risco** das operações dos fornecedores na sustentabilidade da organização / ou por outro lado sentido de responsabilidade melhorar/desenvolver as atividades dos fornecedores)

3.3 No vosso relatório de sustentabilidade de 2012 referem algumas iniciativas desenvolvidas com os fornecedores (identificação de aspetos ambientais, inquérito de desempenho ambiental, avaliação do comportamento ambiental). Para além do aspeto ambiental, desenvolvem ou pretendem desenvolver ações no que respeita aos aspetos Económico e Social?

3.4 Como foi a receptividade dos fornecedores a estas iniciativas? Como selecionaram os fornecedores a integrar nestas iniciativas?

3.5 Quais as maiores barreiras/dificuldades na implementação destas iniciativas? Os fornecedores reconhecem a importância/valor acrescentado nestas iniciativas?

3.6 Foram desenvolvidas ações com os fornecedores após os resultados? Pode dar um exemplo?

3.7 Têm implementado a Avaliação e Gestão do Ciclo de Vida do Produto?

3.8 Trabalham a logística inversa e a logística verde com os fornecedores? Como?

3.9 Com a extensão da sustentabilidade à cadeia de fornecedores, que diferenças identificou?

3.10 Reconhece criação de valor com a aproximação à sustentabilidade?

3.11 Já estão a elaborar o relatório de sustentabilidade de 2013? Quais as diretrizes que vão seguir, G3, G3.1 ou G4?

3.12 Conhece os desafios que as diretrizes G4 propõem no que respeita à gestão da cadeia de fornecedores? (envio resumo em anexo) É estratégia da empresa/Dep. Compras evoluir para estas diretrizes

Anexo 3 – Base de Dados de Relatórios de Sustentabilidade

Empresa	Ano	Setor de atividade	Diretrizes do relatório	Designação	Cadeia de Valor	Verificação Externa	Nº de relatórios
CP	2012	Transportes ferroviário	G3.1	Relatório de sustentabilidade 2012	Sim	Não foi sujeito	4
Galp	2012	Energia	G3.1	Relatório de sustentabilidade 2012	Sim	Sim PricewaterhouseCoopers	7
Cimpor	2011	Materiais de construção	G3.1	RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE 2011	Sim	Sim SGS	3
EDP	2012	Energia			Sim	Sim KPMG	12
Portucel	2010 2011	Ind Tranf Papel	G3.1	Relatório de sustentabilidade 10/11	Sim	Sim KPMG	4
Efacec	2011	Ind. Transf. Máquinas e equipamentos	G3	2011 Relatório e Contas	Sim	Sim, PricewaterhouseCoopers & Associados	6
Delta	2011	Ind Alimentar	GRI 3.1	Relatório de Sustentabilidade 2011	Sim	Sim	1
Lipor	2012	Gestão de Resíduos	GRI 3.1	Relatório de sustentabilidade 2012	Sim	Sim Deloitte	9
Nestlé Portugal	2012	Ind. Alimentar	GRI 3.1	Relatório de Criação de Valor Partilhado 2012	Sim	Sim PWC	6
Soja Portugal	2012	Ind. Alimentar	GRI 3.1	Relatório de sustentabilidade 2012	Sim	Não	2
Gestamp Aveiro	2012	Ind. Automóvel	GRI G3	Relatório de sustentabilidade 2012	Sim	Não	4

Empresa	Ano	Setor de atividade	Diretrizes do relatório	Designação	Cadeia de Valor	Verificação Externa	Nº de relatórios
AutoEuropa	2012	Ind. Automóvel	GRI G3	Sustentabilidade Relatório 2012	Sim	Sim PWC	2
Sonae	2012	Distribuição e Imobiliária	GRI G3.1	Relatório Sustentabilidade 2012	Sim	Sim KPMG	7
Unicer	2012	Ind. Bebidas	GRI G3	Relatório de Gestão 2012	Sim	Sim PWC	9
Corticeira Amorim	2012	Ind Cortiça	GRI G3	Relatório de sustentabilidade 2012	Sim	Sim Pwc	7
Bosch	2012	Ind Transf	Nenhum	Sustainability Report 2012	Sim	Não	4

Anexo 4 – Avaliação Impactos Indiretos Gestamp Aveiro

(GestampAveiro, 2012, p. 32)

ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTE						ACTIVIDADES INFLUENCIADAS						VALOR TOTAL
	Contaminação do Solo	Ocupação do Solo	Degradação da Qualidade da Água	Deterioração da Qualidade do Ar	Poliuição Sonora	Depleção de Recursos Naturais	Fornecimento de Plásticos	Zinco/gama	Fornecimento de outros componentes	Fornecimento de Peças e Parafusos	Fornecimento de chapas	Fornecimento de Borracha	
Outros consumos de água: por evaporação, rega, circuitos abertos de refrigeração, etc.						X		X	X	X	X	X	10
Efluente doméstico	X		X				X	X	X	X	X	X	10
Efluente industrial	X		X				X	X	X	X	X	X	10
Emissões atm. (compostos não classificados em grupos anteriores: enxofre, azoto, halogenados, arsénio, COVs e metais pesados)				X			X	X	X	X	X		10
Energia eléctrica ou gás natural						X	X	X	X	X	X	X	10
Energia de outra fonte qualquer						X			X	X		X	10
Resíduos perigosos	X	X	X				X	X	X	X	X	X	10

Anexo 5 – Tabela de Indicadores GRI

Indicadores de Desempenho Económico (GRI, 2013)

Aspeto: Desempenho Económico	Aspeto: Presença no Mercado	Aspeto: Impactes económicos indiretos
G4 - EC1 – Valor económico direto gerado e distribuído, incluindo receitas, custos operacionais, indemnizações a trabalhadores, donativos e outros investimentos na comunidade, lucros não distribuídos e pagamentos a investidores e governos	G4 - EC5 – Rácio entre o salário mais baixo e o salário mínimo local, nas unidades operacionais importantes.	G4 – EC7 – Desenvolvimento e impacto dos investimentos em infraestruturas e serviços oferecidos
G4 - EC2 – Implicações financeiras e outros riscos e oportunidades para as atividades da organização, devido às alterações climáticas	G4 – EC6 – Procedimentos para contratação local e proporção de cargos de gestão de topo ocupado por indivíduos provenientes da comunidade local, nas unidades operacionais mais importantes.	G4 – EC8 – descrição e análise dos impactes económicos indiretos mais significativos, incluindo a sua extensão.
G4 - EC3 – Cobertura das obrigações referentes ao plano de benefícios definidos pela organização.		Aspeto: Práticas de Compra
G4 - EC4 – Apoio financeiro significativo recebido do governo.		G4 – EC9 – Proporção de custos com fornecedores locais em unidades operacionais importantes

Indicadores de Desempenho Ambiental (GRI, 2013)

Aspeto Materiais	Aspeto Energia	Aspeto Água	Aspeto Biodiversidade	Aspeto Emissões
G4-EN1 – Materiais utilizados, por peso ou por volume	G4-EN3 – Consumo de energia no interior da organização	G4-EN8 – Consumo total de água, por fonte	G4-EN11 – Localização e área dos terrenos pertencentes, arrendados ou administrados pela organização, no interior de zonas protegidas, ou a elas adjacentes, e em áreas de alto índice de biodiversidade fora das zonas protegidas,	G4-EN15 – Emissões totais diretas e indiretas de gases com efeito de estufa.
G4-EN2 – percentagem de materiais utilizados que são provenientes de reciclagem	G4-EN4 – Consumo de energia fora da organização	G4-EN9 – Recursos hídricos significativamente afetados pelo consumo de água.	G4-EN12 – Descrição dos impactes significativos de atividades, produtos e serviços sobre a biodiversidade das áreas protegidas e sobre as áreas de alto índice de biodiversidade fora das áreas protegidas.	G4-EN16 – Emissões indiretas de gases de efeito de estufa provenientes da aquisição de energia.
	G4-EN5 – Intensidade energética	G4-EN10 – Percentagem e volume total de água reciclada e reutilizada	G4-EN13 – Habitats protegidos ou recuperados.	G4-EN17 – outras e emissões indiretas de gases de efeito de estufa
	G4-EN6 – Total de poupanças de energia devido a melhorias na conservação e na eficiência		G4-EN14 – Número de espécies, na Lista Vermelha da IUNC e na lista nacional de conservação das espécies, com habitats em áreas afetadas por operações, discriminadas por nível de risco de extinção.	G4 – EN18 – Intensidade de emissões de gases de efeito de estufa.
	G4-EN7 – Reduções nos requisitos de energia relacionados c produtos e serviços.			G4 – EN19 – Redução de emissões de gases de efeito de estufa
				G4- EN20 – Emissão de substâncias destruidoras da camada de ozono
				G4 - EN21 – NOx, SOx e outras emissões atmosféricas significativas.

Aspeto Efluentes e Resíduos	Aspeto Produtos e Serviços	Aspeto Conformidade	Aspeto Transporte	Aspeto Geral
<p>G4-EN22 – Descarga total de água, por qualidade e destino.</p> <p>G4-EN23 – Quantidade total de resíduos, por tipo e método de eliminação</p> <p>G4-EN24 – Número e volume total de derrames significativos.</p> <p>G4-EN25 – Peso dos resíduos transportados, importados, exportados ou tratados, considerados perigosos nos termos da Convenção de Basileia – Anexos I, II, III e VIII, e percentagem de resíduos transportados por navio, a nível internacional.</p> <p>G4-EN26 – Identidade, dimensão, estatuto de proteção e valor para a biodiversidade dos recursos hídricos e respetivos habitat, afetados de forma significativa pelas descargas de água e escoamento superficial</p>	<p>G4-EN27 – Extensão da mitigação dos impactes ambientais de produtos e serviços</p> <p>G4-EN28 – Percentagem recuperada de produtos vendidos e respetivas embalagens, por categoria</p>	<p>G4- EN29 – Montantes envolvidos no pagamento de coimas significativas e o número total de sanções não monetárias por incumprimento das leis e regulamentos ambientais</p>	<p>G4-EN30 – Impactes ambientais significativos, resultantes do transporte de produtos e outros bens ou matérias-primas utilizados nas operações da organização, bem como o transporte de funcionários.</p>	<p>G4-EN31 – Total de custos e investimentos com proteção ambiental, por tipo.</p> <p>Aspeto Avaliação Ambiental de Fornecedores</p> <p>G4-EN32 – Percentagem de novos fornecedores selecionados com base em critérios ambientais</p> <p>G4-EN33 – impactos Ambientais negativos significativos reais e potenciais na cadeia de fornecedores e medidas desenvolvidas a esse respeito</p> <p>Aspeto Mecanismos de queixas e reclamações relacionadas a impactos ambientais</p> <p>G4-EN34 – Número de queixas e reclamações relacionadas a impactos ambientais protocoladas, processadas e solucionadas por mecanismos formais.</p>

Indicadores de Desempenho Social: Práticas Laborais e Trabalho Condigno (GRI, 2013)

Aspeto Emprego	Aspeto relações entre funcionários e administração	Aspeto Segurança e Saúde no Trabalho	Aspeto Formação e Educação	Aspeto Diversidade e igualdade de oportunidades
G4 – LA1 – Número total de trabalhadores e respetivas taxas de novas contratações e de rotatividade, por faixa etária, género e região.	G4-LA4 – Prazos mínimos de notificação prévia em relação a mudanças operacionais, incluindo se esse procedimento é mencionado nos acordos de contratação coletiva.	G4-LA5 – Percentagem da totalidade de mão-de-obra representada em comissões formais de segurança e saúde, que ajudam no acompanhamento e aconselhamento sobre programas de segurança e saúde ocupacional.	G4-LA9 – Média de horas de formação, por ano, por trabalhador, discriminadas por categoria de funções e género	G4-LA12 – Composição dos órgãos da empresa e relação dos trabalhadores por categoria, de acordo com o género, a faixa etária, as minorias e outros indicadores de diversidade.
G4-LA2 – Benefícios assegurados aos funcionários a tempo inteiro que não são concedidos e funcionários temporários ou a tempo parcial		G4-LA6 – Taxa de lesões, doenças profissionais, dias perdidos, absentismo e óbitos relacionados com o trabalho por região e género	G4-LA10 – Programas para a gestão de competências e aprendizagem contínua que apoiam a continuidade da empregabilidade dos funcionários e para a gestão da carreira.	
G4-LA3 – Taxa de retorno ao trabalho e retenção após licença de parentalidade discriminada por género.		G4-LA7 – Trabalhadores com alta incidência ou alto risco de doenças relacionadas à sua ocupação.	G4 – LA11 – Percentagem de funcionários que recebem, regularmente, análises de desempenho e de desenvolvimento da carreira.	Aspeto Igualdade e Remuneração entre Mulheres e Homens
		G4-LA8 – Tópicos relativos a saúde e segurança, abrangidos por acordos formais com sindicatos		G4-LA13 – Discriminação do rácio do salário base entre homens e mulheres, por categoria de funções
		Aspeto Mecanismos de queixas e reclamações relacionadas a práticas trabalhistas		Aspeto Avaliação de Fornecedores em práticas trabalhistas
		G4 LA16 – Número de queixas e reclamações relacionadas com práticas trabalhistas registadas, processadas e solucionadas por mecanismos formais.		

G4-LA14 – Percentagem de novos fornecedores selecionados com base em critérios relativos a práticas trabalhistas

G4-LA15 – Impactos negativos significativos reais e potenciais para as práticas trabalhistas na cadeia de fornecedores e medidas tomadas a esse respeito.

Indicadores de Desempenho Social: Direitos Humanos(GRI, 2013)

Aspeto Investimentos	Aspeto Não discriminação	Aspeto liberdade de associação e acordo de negociação coletiva	Aspeto Trabalho Infantil	Aspeto Trabalho forçado e escravo	Aspeto Práticas de segurança	Aspeto Direitos de povos indígenas
<p>G4-HR1 – percentagem e número total de contratos de investimento significativos que incluam cláusulas referentes aos direitos humanos ou que foram submetidos a análise referentes aos direitos humanos.</p> <p>G4-HR2 – Número total de horas de formação em políticas e procedimentos relativos a aspetos dos direitos humanos relevantes para as operações, incluindo a percentagem de funcionários que beneficiaram de formação.</p>	<p>G4-HR3 – Número total de casos de discriminação e ações tomadas.</p>	<p>G4-HR4 – Operações e fornecedores identificados em que exista um risco significativo de impedimento ao livre exercício da liberdade de associação e realização de acordos de contratação coletiva, e medidas que contribuam para a sua eliminação.</p>	<p>G4-HR5 – Operações e fornecedores identificados em que exista um risco significativo de ocorrência de trabalho infantil, e medidas que contribuam para a sua eliminação.</p>	<p>G4-HR6 – Operações e fornecedores identificados em que exista um risco significativo de ocorrência de trabalho forçado ou escravo, e medidas que contribuam para a sua eliminação.</p>	<p>G4-HR7 – Percentagem do pessoal de segurança submetido a formação nas políticas ou procedimentos da organização, relativos aos direitos humanos, e que são relevantes para as operações</p>	<p>HR9 (C) – Número total de incidentes que envolvam a violação dos direitos dos povos indígenas e ações tomadas.</p>
Aspeto Avaliação	Aspeto Avaliação de Fornecedores em Direitos Humanos		Aspeto Mecanismos de queixas e reclamações relacionadas a direitos humanos			
<p>G4-HR9 – Número total e percentagem de operações submetidas a análises ou avaliações de Direitos Humanos e impactos relacionados com Direitos Humanos</p>	<p>G4-HR10 – Percentagem de novos fornecedores selecionados com base em critérios relacionados com Direitos Humanos</p> <p>G4-HR11 – Reais e potenciais impactos negativos significativos em Direitos Humanos na cadeia de fornecedores e medidas tomadas a esse respeito</p>		<p>G4-HR12 – Número de queixas e reclamações relacionadas com direitos humanos registadas, processadas e solucionadas com mecanismos formais.</p>			

Indicadores de Desempenho Social: Sociedade (GRI, 2013)

Aspeto Comunidade	Aspeto Combate à corrupção	Aspeto Políticas Públicas	Aspeto Concorrência Desleal	Aspeto Conformidade
G4-SO1 – Percentagem de operações com programas implementados de envolvimento da comunidade local, avaliação de impactos de desenvolvimento local.	G4-SO3 – Percentagem e número total de unidades de negócio alvo de análise de riscos à corrupção.	G4-SO6 – Valor total das contribuições financeiras o em espécie a partidos políticos, políticos ou a instituições relacionadas, descriminadas por país e destinatário	G4-SO7 – Número total de ações judiciais por concorrência desleal, anti confiança e práticas de monopólio, bem como os seus resultados.	G4-SO8 – Montantes das coimas significativas e número total de sanções não monetárias por incumprimento das leis e regulamentos ambientais.
G4-SO2 – Operações com impactos negativos significativos reais e potenciais nas comunidades locais	G4-SO4 – Percentagem de trabalhadores que tenham efetuado formação nas políticas e práticas de anticorrupção da organização.			
	G4-SO5 – Medidas tomadas em resposta a casos de corrupção			
Aspeto Avaliação de Fornecedores em impactos na sociedade		Aspeto Mecanismos de queixas e reclamações relacionadas com impactos na sociedade		
G4-SO9 – Percentagem de novos fornecedores selecionados com base em critérios relativos a impactos na sociedade		G4-SO11 – Número de queixas e reclamações relacionadas com impactos na sociedade registadas, processadas e solucionadas por mecanismos formais.		
G4-SO10 – Impactos negativos reais e potenciais na cadeia de fornecedores na sociedade e medidas tomadas a esse respeito				

Indicadores de Desempenho Social: Responsabilidade pelo Produto (GRI, 2013)

Aspeto Saúde e Segurança do Cliente	Aspeto Rotulagem de Produtos e Serviços	Aspeto: Comunicações de Marketing	Aspeto privacidade do cliente	Aspeto Conformidade
<p>G4-PR1 – Indique a percentagem das principais categorias de produtos e serviços em que os impactes de saúde e segurança são avaliados com o objetivo de efetuar melhorias.</p> <p>G4-PR2 – Refira o número total de incidentes resultantes da não-conformidade com os regulamentos e códigos voluntários relativos aos impactes, na saúde e segurança, dos produtos e serviços durante o respetivo ciclo de vida, descriminado por tipo de resultado.</p>	<p>G4-PR3 – Tipo de informação sobre produtos e serviços exigida por regulamentos, e a percentagem de produtos e serviços significativos sujeitos a tais requisitos.</p> <p>G4-PR4 – Indique o número total de incidentes resultantes da não-conformidade com os regulamentos e códigos voluntários relativos à informação e rotulagem de produtos e serviços, discriminados por tipo de resultado.</p> <p>G4-PR5 – Procedimentos relacionados com a satisfação do cliente, incluindo resultados de pesquisas que meçam a satisfação do cliente.</p>	<p>G4-PR6 – Venda de produtos proibidos ou contestados</p> <p>G4-PR7 – Indique o número total de incidentes resultantes da não-conformidade com os regulamentos e códigos voluntários relativos a comunicações de marketing, incluindo publicidade, promoção e patrocínio, discriminados por tipo de resultado.</p>	<p>G4-PR8 – Número total de reclamações registadas relativas à violação da privacidade de clientes.</p>	<p>G4-PR9 – Montante das coimas (significativas) por incumprimento de leis e regulamentos relativos ao fornecimento e utilização de produtos e serviços.</p>